The Library of

Class B610.5

Book M74-K

# MONATSSCHRIFT

für

# KINDERHEILKUNDE.

## REFERATE.

Herausgegeben von


| Czerny | Göppert | Knöpfelmacher | Moro | Thiemich | Berend † |
|---|---|---|---|---|---|
| Berlin | Göttingen | Wien | Heidelberg | Leipzig | Budapest |

| Comba | Johannessen | Koplik | Marfan | Schkarin | Thomson | Wieland |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Florenz | Kristiania | New-York | Paris | St. Petersburg | Edinburg | Basel |


Redigiert von

Dr. Arthur Keller-Berlin.


Band XV

LEIPZIG UND WIEN.

FRANZ DEUTICKE.

1919.

Verlags-Nr. 2375.

UNIVERSITY OF
MINNESOTA
LIBRARY

Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.

B610.5
M74-K

# Nikolaus Berend †.

Zeitungsnachrichten zufolge hat Nikolaus Berend bei einem gegenrevolutionären Versuch den Tod gefunden, der ihn an der Front verschont hat. In dem Glauben, ein Angriff auf das Sowjethaus sei gelungen, rief er: „Es lebe das Vaterland! Nieder mit den bolschewistischen Verbrechern"! und wurde dafür von Soldaten der roten Armee auf der Stelle niedergeschossen.

Ein glühender Patriot, der mit jugendlicher Begeisterung freiwillig ins Feld rückte und drei Jahre hindurch alle Kämpfe mitmachte, von denen er so lebendig zu erzählen wußte; ein energischer charaktervoller Mensch, der Lüge und Feigheit Feind, gleich zuverlässig in seiner Freundschaft wie in seinem Haß; ein Mann, der allen Widerständen zum Trotz eine führende Stellung in der pädiatrischen Wissenschaft und unbestrittene Anerkennung als hervorragender Arzt zu erreichen wußte; einer der wenigen, die als Wissenschaftler wie als Mensch gleich hoch stehen, die sich durch ihre Charaktereigenschaften ebenso hohes Ansehen erwerben wie durch ihre wissenschaftliche Befähigung und ihre ärztliche Kunst.

Arthur Keller.

(5) 124 1.50
JUL 24 1925
287574

MONATSSCHRIFT
für
# KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von

**Czerny** Berlin · **Göppert** Göttingen · **Knöpfelmacher** Wien · **Moro** Heidelberg · **Thiemich** Leipzig · **Tobler** Breslau · **Berend** Budapest
**Comba** Florenz · **Johannessen** Kristiania · **Koplik** New-York · **Marfan** Paris · **Schkarin** St. Petersburg · **Thomson** Edinburg · **Wieland** Basel

Redigiert von **Arthur Keller**-Berlin.

**Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.**
*Preis der „Referate", jährlich 2 Bände, pro Band (ca. 40 Bogen) Mk. 20.—.*
*Preis der „Originalien" (ca. 45—50 Bogen) jährlich Mk. 30.—.*
*Jede Abteilung erscheint monatlich einmal.*
*Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.*

Bd. XV. **Referate.** Nr. 1.

## Allgemeines.

**Flusser.** *Aus der Kinderpraxis im russischen Okkupationsgebiete.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 14, S. 413.)

Fleckfieber sah Verf. bei Kindern besonders schwer verlaufen, vor allem mit sehr schweren nervösen Erscheinungen. Die Diphtheriefälle waren ausgezeichnet durch schwere toxische Erscheinungen und starkes Befallensein der Halsdrüsen, führten aber dank der Serumbehandlung nie zur Tracheotomie und nur einmal unter 42 Fällen zum Tode. Die diphtherische Membran sah Verf. einmal auf dem typischen Zungenbändchengeschwür eines keuchhustenkranken Kindes lokalisiert, ein andermal von der Nase ausgehend, auf der ekryematösen Oberlippe eines Säuglings. Ein 2jähriges Mädchen mit schwerer Ruhr zeigte als Komplikation ausgesprochenes Sklerem der Haut und Noma. Einen ½jährigen Knaben konnte Verf. beobachten, der bei ausgesprochenem Mongolismus totale Amaurose hatte.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**Kurt Ochsenius** (Chemnitz). *Einige bemerkenswerte Fälle aus der Praxis.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 2.)

I. Sekundäre (Kratz-) Vakzination im Gesichte bei einem zweijährigen Knaben mit Bildung von vier typischen Pusteln auf der Zunge. Heilung in 5 Tagen.

II. Provokation eines Masernexanthems im Gesichte, an der Stelle einer zuvor erhaltenen Ohrfeige, genau die Gestalt der Hand nachahmend, im Inkubationsstadium und zwei Tage vor Ausbruch des universellen Exanthems.

III. Frühzeitiger Beginn und besonders starkes Auftreten eines Scharlachexanthems an der Stelle einer zwei Monate vorher positiv gewesenen Pirquetschen Impfung.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Allgemeine Diagnostik.

**H. F. Stoll.** *The diagnostic significance of D'Espines sign.* (Diagnostischer Wert des D'Espineschen Phänomens.) (Americ. Journ. Dis. Childr., September 1915.)

Bronchophonie bei Flüsterstimme im Intraskapularraum weist auf einen pathologischen Prozeß an der Lungenwurzel, bei Kindern speziell auf Vergrößerung der Bronchialdrüsen. Es ist aber nicht ohne andere klinische Daten zu schließen, daß der Prozeß tuberkulöser Natur ist. Wachenheim (New York).

**O. Muck** (Essen). *Ein Beitrag zur Erklärung der Entstehung des Nonnensausens.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 14.)

Verf. stellt fest: Ist Nonnensausen nicht vorhanden, so läßt sich bei manchen Menschen, vorzugsweise Kindern und blassen Mädchen, ein Geräusch über der Jugularis erzeugen, wenn die Jugularis der anderen Seite komprimiert wird und verschwindet beim Nachlassen des Druckes. Ebenso wird nachweisbares Nonnensausen, auch solches, das erst bei Seitwärtsdrehung des Kopfes nach der anderen Seite hin auftritt, durch Kompression der Jugularis der anderen Seite verstärkt. Aus Beobachtungen am freigelegten Sinus transversus (bei Otitis media) konnte Verf. schließen, daß durch Seitwärtsdrehung des Kopfes entgegen früheren Anschauungen eine Kompression der Jugularis auf der Seite eintritt, nach der hin der Kopf gedreht wird, während die Jugularis der anderen Seite keine Kompression erfährt. Da außerdem bei Druck auf eine Jugularis keine Stauung im Schädelinnern auftritt, muß das Blut durch die nicht komprimierte Vene rascher abfließen. Aus diesen Tatsachen läßt sich ungezwungen der Schluß ableiten, daß das Nonnensausen ein Strömungsgeräusch ist infolge erhöhter Strömungsgeschwindigkeit des Blutes, jedenfalls kein Stenosengeräusch. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Stuber** (Freiburg). *Zur Theorie der Gruber-Widalschen Reaktion.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 35.)

Verf. hatte sich die Aufgabe gestellt, die beim Zerfall von Bakterien entstehenden Fettstoffe auf ihre biologische Wirksamkeit zu untersuchen. Die durch Hitze abgetöteten Bakterienleiber wurden nach Aufschluß des Eiweißmoleküls durch Pepsin einer Trypsinverdauung unterworfen und dann mit Äther ausgeschüttelt. Nach mehrmaliger Reinigung erhielt man bei Typhus- und Tuberkelbazillen sowie bei Staphylokokken feste Fette, nur bei den Diphtheriebazillen konnte ein flüssiges Fett extrahiert werden.

Diese Fette wurden in physiologischer Kochsalzlösung emulgiert und Tieren injiziert. Die aus allen vier Bakterienkulturen hergestellten Emulsionen erzeugten in dem Serum der Versuchstiere Körper, die Typhusbazillen agglutinierten, die aus Typhusbazillen hergesteltten noch bei einem Titer von 1 : 820—1 : 1600, die aus den übrigen Bakterien hergestellten von 1 : 320—1 : 600. Das mit den Rückständen nach der Ätherausschüttlung vorbehandelte Serum zeigte die Gruber-Widalsche Reaktion nicht oder nur bei einem Titer von 1 : 60—1 : 160, während durch Injektion von Fettemulsion + Rückstand wieder hochwertiges Serum erzeugt wurde. Verf. schließt aus dem Ausfall dieser Versuche, daß die durch Zerfall der Bakterien frei werdenden Agglutinogene als Fettsubstanzen anzusprechen sind und daß die Gruber-Widalsche Reaktion nur quantitativ, nicht aber qualitativ spezifisch ist. Ferner wurde festgestellt, daß es sich bei Personen, die ohne vorhergegangene Infektion oder Schutzimpfung einen positiven Widal (gewöhnlich bis 1 : 160) hatten, meist um nervöse, vasomotorisch labile Individuen handelte. Bei nervösen Personen, die vorher wiederholt negativen Widal aufwiesen, konnte durch Sympathikusreizung durch Injektion mit 10%iger NaCl-Lösung eine positive Gruber-Widalsche Reaktion bis zu 1 : 320 erzeugt werden. Verf. schließt daher weiter: Die Agglutinogene, die Fettstoffe sind und durch fermentative Spaltung der Bakterienzelle entstehen, lösen vermittels des Nervensystems, wahrscheinlich des Sympathikus, die Agglutininbildung aus. Ferner gelang es, durch Ätherextraktion dem Serum von Typhusbazillenträgern (Tierversuch) die Agglutinine größtenteils zu entziehen und durch aus diesen Extrakten hergestellte Emulsion bei vorher agglutininfreien Tieren genau dieselbe Agglutininbildung wie bei Typhustieren hervorzurufen. Auch die Agglutinine sind daher chemisch als Fettsubstanzen anzusprechen. Praktisch ergibt sich aus allen diesen Versuchen, daß man mit den heterogensten Bakterien eine positive Gruber-Widalsche Reaktion erzeugen kann, daß diese aber doch quantitativ spezifisch ist und daß der Grenztiter weit oberhalb der seither üblichen Werte zu wählen ist.

Ferdinand Sachs.

**A. Levinson** and **M. L. Blatt.** *Studies in the Schick diphtheria reaction.* (Untersuchungen über die Schick-Reaktion.) (Arch. of Diagn., Juli 1915.)

Im ersten Lebensjahr scheint eine positive Reaktion relativ selten zu sein. Gleichzeitige Tuberkulinprobe nach v. Pirquet hat auf die Schick-Probe keinen Einfluß. Im allgemeinen reagieren 45—70% der Kinder positiv. Wachenheim (New York).

**G. Bessau** und **J. Schwenke.** *Über die lokale Diphtheriebouillon-Reaktion beim Menschen.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, Nr. 9, S. 397, 1915.)

An einem Untersuchungsmaterial von 20 Kindern wurde festgestellt:

1. Bei 10 Kindern (Gruppe I) war die lokale Diphtheriebouillon-Reaktion im wesentlichen eine echte Toxinreaktion: sie war durch Antitoxin völlig aufhebbar; bei 6 Kindern (Gruppe II) wurde die Reaktion durch Antitoxin abgeschwächt, es blieb aber ein nicht neutralisierbarer Anteil bestehen; bei 4 Kindern (Gruppe III) war so gut wie gar keine Abschwächung der Diphtheriebouillon-Reaktion durch das antitoxische Serum vorhanden, der nicht neutralisierbare Anteil machte also das Wesen der Reaktion aus.

2. In Versuchen mit dem meist 5fachen Multiplum zeigte sich, daß von den 10 Kindern der Gruppe I nur bei 4 eine völlige Neutralisation zu erzielen war, bei den übrigen 6 blieb nunmehr auch ein nicht neutralisierbarer Anteil bestehen. Bei den Kindern der Gruppe II entstanden im Multiplumversuche trotz höchster Antitoxindosen starke, bei den Kindern der Gruppe III noch stärkere Reaktionen.

3. Der nicht neutralisierbare Anteil der Diphtheriebouillon-Reaktion kann nicht als Toxinwirkung aufgefaßt werden: er beruht auf einer hitzebeständigen Substanz der Diphtheriebouillon.

4. Mit größter Wahrscheinlichkeit handelt es sich um Diphtherie-Endotoxinwirkung: Versagen der Antitoxinwirkung, Empfindlichkeit gegen die gekochte Diphtheriebouillon und Empfindlichkeit gegen Diphtherieendotoxin, das koktostabil ist, gingen annähernd parallel.

5. Der Intrakutanversuch, der für den Nachweis antitoxischer Wirkungen äußerst brauchbar ist, ist zum Nachweis des spezifischen Endotoxinabbaues ungeeignet.

Da die lokale Diphtheriebouillon-Reaktion nicht ohneweiters als reine Toxinreaktion betrachtet werden darf, ist sie kein zuverlässiges Maß für den Antitoxingehalt des Blutes; es wären zum mindesten Kontrollen mit gekochter Diphtheriebouillon notwendig. — Die Frage, ob und wie weit die Empfindlichkeit des Menschen gegen das Diphtherieendotoxin Bedeutung für die Pathologie der Diphtherie besitzt, bedarf weiterer Untersuchung. Autoreferat.

**E. Fränkel.** *Über den Nachweis von Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 36, S. 1060.)

Einige Kubikzentimeter Aszitesagarbouillon werden mit einigen Kubikzentimetern Lumbalflüssigkeit (möglichst viel Sediment) gemischt und für 12—24 Stunden in den Brutschrank bei 37° gestellt. Dann wird vom Bodensatz mit der Pipette aufgesogen und nach Gram gefärbt. Nagel (Treptow).

**Stern.** *Vergleichende Untersuchungen über die Thoma-Zeiss sche und Fuchs-Rosenthal sche Zählkammer bei Liquoruntersuchungen.* (A. d. akad. Klinik f. Hautkrankh. in Düsseldorf.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 3.)

Die alte Thoma-Zeiss sche Zählkammer gibt dieselben Resultate wie die Fuchs-Rosenthal sche, ist dieser sogar wegen der bequemeren Durchsicht überlegen. Bei beiden ist streng darauf zu achten, daß die Kammer sofort nach der Liquorentnahme, noch bevor sich die Zellen gesetzt haben, beschränkt wird. Kleine

Abweichungen von der Normalzahl 10 für den Kubikzentimeter sind, als innerhalb der Fehlergrenzen gelegen, ohne diagnostischen Wert.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Wilh. Trendelenburg** (Innsbruck). *Die Adaptationsbrille, ein Hilfsmittel für Röntgendurchleuchtungen.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 7.)

Bei Absorption eines großen Teiles der Röntgenstrahlen durch den zu durchleuchtenden Körper ist die Helligkeit des Fluoreszenslichtes der üblichen Durchleuchtungsschirme nicht stark genug, um die Netzhautzapfen zu erregen. Bei Durchleuchtung dichter Massen sehen wir daher so gut wie ausschließlich mit den Stäbchen der Netzhaut. Man kann daher die Unannehmlichkeit der Zimmerverdunkelung umgehen, wenn man sich einer Vorrichtung bedient, die die Netzhautstäbchen vor Licht schützt, gleichzeitig aber gestattet, mit den Zäpfchen jeder im Hellen auszuführenden Arbeit nachzugehen. Da die Stäbchen am stärksten von Lichtstrahlen mit einer Wellenlänge von 530, die Zapfen durch solche von 600 $\mu\mu$ erregt werden, hat Verf. eine Brille konstruiert, deren Glas die Stäbchen möglichst schützt, die Zapfen aber unbehindert läßt. Eine solche Brille hat sich Verf. seit Jahresfrist bestens bewährt und wird jetzt durch Zeiss, Jena, in den Handel kommen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Behandlung und Pflege.

**Göppert.** *Therapeutische Vorschläge aus dem Gebiete der Kinderheilkunde.* (Therap. Monatsh., September 1915, S. 511.)

Stomatitis aphthosa: Während Anstieges und Höhepunktes dieser Krankheit sind Tupfen, Pinseln oder Spülungen mit Adstringentien als nutzlos und quälend zu unterlassen. Gegen die Schmerzen bei der Nahrungsaufnahme und Verweigerung derselben kommen Aneson, Orthoform, Anästhesin und Propesin in Betracht. Aneson wird aufgetupft, die anderen Mittel werden zu 1—2 Teilen mit Milchzucker vermischt, als Schachtelpulver verordnet, ohne Berührung des Zahnfleisches mit einem trockenen Pinsel 5—10 Minuten vor jeder Mahlzeit auf das Zahnfleisch aufgestreut. Am besten ist es, wenn der Arzt das erste Mal die Prozedur selbst vornimmt und dem Kinde die Probenahrung reicht, um es zu überzeugen, daß das Kauen ohne Schmerzen möglich ist, sonst bleibt öfter die Nahrungsverweigerung aus Furcht vor Schmerzen bestehen.

Behandlung des Defäkationsschmerzes kleiner Kinder: Es handelt sich hierbei um Fissuren oder meist um eine übermäßige Schmerzempfindlichkeit der Schleimhaut, die nach einer Fissura übriggeblieben ist, manchmal auch um psychogene Fortsetzung eines früheren körperlich bedingten Leidens. Hier eignen

sich am besten Anästhesinzöpfchen (Anästhesin 0·20, Batyr. Kakao 1·5). Zehn Minuten nach Einführung des Zöpfchens wird das Kind zum Stuhlgang aufgefordert. Nach 5—7 Tagen benutzt man Zöpfchen ohne Anästhesin.

Zur konservativen Behandlung großer Leistenbrüche der Säuglinge: Die Zahl der spontanen Bruchheilungen beträgt 80%. Bei weiten Bruchpforten, die durch Bruchbänder nicht mehr verschlossen werden können, erreicht der gewöhnliche Dammverband mit den auf dem Perineum sich kreuzenden Touren die Zurückhaltung des Bruches. Es empfiehlt sich, nur einige Male statt der regelmäßigen Tour, d. h. z. B. von der rechten Beckenseite zwischen Skrotum und rechtem Schenkel zum Damm die Binde von der rechten Beckenhälfte oberhalb des Penis zwischen linkem Schenkel und Skrotum um den linken Schenkel hinten herum zur linken vorderen Beckenseite zu führen. Als Binde eignet sich Flanell oder Kambrik.

Behandlung der Bronchorrhöe und Bronchoblennorrhöe im Kindesalter: Hier ist die Inkubation mit Eukalyptusöl zu empfehlen, und zwar durch eine Maske, die man am besten aus einer Düte herstellt, 3—4mal täglich 10 Minuten lang mit wiederholten Unterbrechungen. Außerdem läßt man nachts auf das Kopfkissen und tags auf das Taschentuch etwas Eukalyptusöl auftropfen. Zuppinger (Wien).

**Leo Langstein.** *Kalktherapie bei älteren Kindern.* (Therap. Monatsh., Jänner 1916, S. 16.)

Verf. empfiehlt auf Grund zahlreicher Untersuchungen über die Wirkung des Kalkes in der Therapie verschiedenartiger Zustände älterer Kinder denselben hauptsächlich bei leicht erregbaren und erschöpfbaren, kraftlosen, blassen Kindernaturen. Am meisten leistet ihm Calcium chloratum in wässeriger Lösung mit 0·5 Saccharin und Gummi arabicum (Calcium chloratum crystall. 100·0 —, Aq. fontis 500·0) in täglicher Dosis von zunächst nicht unter 2 g, bei älteren Kindern zuerst 3 g, dann allmählich auf 2 g übergehend, und zwar zum mindesten durch 8 Wochen hindurch. Die Kinder werden ruhiger, schlafen besser, Erschöpfbarkeit und Schreckhaftigkeit nehmen ab, das Allgemeinbefinden hebt sich und die blasse Gesichtsfarbe verschwindet. Nur in zwei Fällen mußte Verf. wegen Auftretens einer mit Dysurie einhergehender Kalkariurie die Medikation aussetzen.

Zuppinger (Wien).

**Erich Klose.** *Beobachtungen über die therapeutische Wirkung des Kalziums und des Magnesiums bei der Spasmophilie.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, S. 517.)

An 20 Fällen wurde die Wirkung des Kalziumchlorides und des Magnesiumsulfates auf die Spasmophilie geprüft. Besondere Beachtung wurde dem Verhalten und der Beeinflußbarkeit der elektrischen Übererregbarkeit geschenkt. Erfolge der Magnesiumbehandlung waren in erster Linie bei den Karpopedalspasmen zu verzeichnen.

Auch die allgemeinen Konvulsionen auf spasmophiler Basis zeigten sich der Magnesiumbehandlung zugänglich. Unsicherer waren die Erfolge bei den Stimmritzenkrämpfen, wenn auch die Unterdrückung häufiger und schwerer Anfälle in einer Reihe von Fällen gelang. Diese Resultate stimmen im allgemeinen mit den Angaben Berends überein. In allen Fällen, gleichgültig ob die manifesten Erscheinungen günstig beeinflußt wurden oder nicht, bewirkte die Magnesiuminjektion ein fast sofortiges steiles Absinken der elektrischen Übererregbarkeit. Nach etwa 24 Stunden folgte diesem Absinken eine reaktive Steigerung der Erregbarkeit zu hoch pathologischen Werten, ohne daß jedoch damit ein Aufflackern der manifesten Krampferscheinungen verbunden zu sein brauchte. Im Gegensatz dazu ist die Wirkung des Kalziums auf die elektrische Übererregbarkeit nie so prompt und schnell einsetzend. Von den manifesten Symptomen reagierten auf das Kalzium am besten die Stimmritzenkrämpfe, auch die allgemeinen Konvulsionen ließen sich in gewissen Fällen gut beeinflussen. Refraktär gegenüber dem Kalzium verhielten sich die Karpopedalspasmen.

Aus diesen Beobachtungen ergeben sich die folgenden Richtlinien für die praktische Anwendung:

Bei den Karpopedalspasmen der Tetanie ist die Magnesiumsulfatinjektion (0·2 $MgSO_4$ pro Kilogramm Körpergewicht in 8%iger Lösung) zu empfehlen. Daneben ist vom ersten Tag an Phosphorlebertran zu verabreichen. Bleibt der Erfolg bei einer zweimaligen Injektion aus, so ist der Fall für die Mg-Behandlung nicht geeignet.

Bei schweren und gehäuften allgemeinen Krämpfen und bei bedrohlichen Stimmritzenkrämpfen, überhaupt überall da, wo ein schnelles Eingreifen notwendig ist, sollte der Versuch, die bedrohlichen Erscheinungen wenigstens vorübergehend durch Magnesiumsulfat zu unterdrücken, in jedem Falle gemacht werden. Durch einen wenn auch nur vorübergehenden Erfolg kann schon viel gewonnen werden. Fortgesetzt wird die Behandlung mit hohen Dosen Kalziumchlorid (4·5—6 g des Calc. chlorat. sicc! Von dem gewöhnlich in den Apotheken vorrätigen Calc. chlorat. crystallisat. sind die doppelten Dosen nötig! Das erstere wird in 5%iger, das letztere in 10%iger Lösung gegeben) unter gleichzeitiger Darreichung von Phosphorlebertran. Diese Behandlung mit Ca sollte sobald als möglich, eventuell bereits an dem auf die Magnesiuminjektion folgenden Tage einsetzen, und zwar auch in den Fällen, bei denen bereits durch die Magnesiuminjektion eine Besserung der Krampferscheinungen erfolgt ist.

Bei leichteren Fällen von Laryngospasmus kann man auch sofort mit der kombinierten Ca-Phosphorlebertran-Therapie beginnen und auf die Magnesiumsulfatinjektion verzichten, da nach unseren Beobachtungen bei den Stimmritzenkrämpfen das Mg häufig versagt.

Mit der angegebenen kombinierten Therapie: Magnesiumsulfatinjektion-Ca und Phosphorlebertran, wird man auch am besten jenen Fällen gerecht werden, die gleichzeitig zwei oder sogar alle drei typischen Krampferscheinungen der Spasmophilie aufweisen.

Autoreferat.

**Ernst Schloss.** *Zur Behandlung der Spasmophilie mit Lebertran und Trikalziumphosphat.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIII, S. 296.)

Im Anschluß an die vorstehende Arbeit über die Behandlung der Rachitis mit der kombinierten Kalk-Lebertran-Therapie wird die Anwendung der gleichen Behandlungsweise bei der Spasmophilie zur Nachprüfung empfohlen. In den beobachteten vier Fällen gingen ohne weitere Nahrungsänderung unter der bloßen Zugabe von 10 g Lebertran mit 1 g Trikalziumphosphat die spasmophilen Erscheinungen (Laryngospasmus, Chvostek, elektrische Übererregbarkeit) innerhalb kurzer Zeit völlig und dauernd zurück. Die Rezeptur des Calcium phosphoricum bei Rachitis wie bei Spasmophilie ist die folgende:

Rp. Calcii phosphoric. Aribasic. puriss. 10·0
Ol. jecor. Asell. 100·0
M. D. S. Zweimal tägl. 5 g zu geben.
Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

Autoreferat.

**A. Sommerfeld.** *Die neueren Fortschritte in der Physik der Röntgenstrahlung.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 42.)

Fortbildungsvortrag. Ferdinand Sachs.

**Hugo Bach.** *Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne".* (41 S., C. Kabitzsch, Würzburg 1915.)

Neben einer Beschreibung der „künstlichen Höhensonne" und einer kurzen Darstellung der Technik ihrer Verwendung bringt Verf. eine auf jede Kritik verzichtende Zusammenstellung von literarischen Angaben über erzielte Heilerfolge. H. Vogt.

**Hans L. Häusner** (Gießen). *Die Nitralampe, eine neue Strahlenquelle für therapeutische Zwecke.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 43.)

Beschreibung einer von der A. E.-G. hergestellten, an Wärmestrahlen reichen Lichtquelle mit gleichzeitig wesentlichem Gehalt an kurzwelligen Strahlen, die mit gutem Erfolg u. a. zur Erzeugung einer aktiven Hyperämie angewandt wird. Ferdinand Sachs.

**G. Stümpke.** *Über therapeutische Erfolge mit der Quarzlampe.* (A. d. dermatol. Krankenhaus II. Hannover.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 47.)

Empfehlung der Quarzlampe bei Prurigo, Pruribus, Neurodermitis und chronischem Ekzem. Ferdinand Sachs.

**G. Seiffert.** *Kombinierte Schutzimpfung gegen Thyphus und Cholera.* (A. d. hyg.-bakteriol. Labor., Lager Lechfeld.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 47.)

Verf. empfiehlt die kombinierte Impfung, da die Reaktionen nicht stärker sind als bei der Einzelimpfung und die Bildung der Schutzkörper in demselben Umfange erfolgte. Ferdinand Sachs.

**A. v. Wassermann** und **P. Sommerfeld.** *Experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Typhus- und Choleraschutzimpfung.* (Med. Klinik, 1915, Nr. 48.)

Verf. gingen von der Überlegung aus, daß beim Menschen Typhus- und Cholerabazillen nur vom Darme aus, nach Durchdringung des Darmepithels krankheitserregend wirken. Nach subkutaner oder intravenöser Applikation des Infektionsmaterials stellt sich keine Erkrankung ein. Außer den Anthropoiden verhalten sich alle Laboratoriumstiere refraktär gegen stomachale Infektion. Es läßt sich daher auf direktem Wege nicht ermitteln, ob beim Versuchstier eine Schutzimpfung die Resistenz des Darmes gegenüber den beiden Bazillenarten erhöht. Verf. suchten daher auf dem umgekehrten Wege Aufklärung über die Beziehungen zwischen Blutbakterizidie und Darmresistenz zu erhalten und formulierten die Fragestellung folgendermaßen: Ist es möglich, den Darm von Mäusen, der von Natur aus für Typhus- und Cholerabazillen absolut undurchdringlich ist, durch Herabsetzung der Bakterizidie des Blutes d u r c h l ä s s i g für diese beiden Erreger zu machen? Die Resultate waren eindeutig im bejahenden Sinne. Durch Einspritzung von wässerigen Typhusbazillenextrakten (künstliche Aggressine) und mehrtägiges Hungernlassen gelang es, die Widerstandskraft der Tiere so herabzusetzen, daß die durch Sondenfütterung in den Magen gebrachten Typhusbazillen sich nach der Sektion auch im Blute und den Organen nachweisen ließen, im Gegensatz zu den Kontrolltieren. Für Choleravibrionen war die Veruchsanordnung ähnlich. Es war also ein Zusammenhang zwischen dem Gehalt des Blutes an bakteriziden Substanzen und der Invadierbarkeit des Darmgewebes seitens Typhus- und Cholerabakterien nachgewiesen. Es wird auch hierdurch die Tatsache beleuchtet, daß es sich bei der Typhus- und Choleraschutzimpfung nicht um eine absolute Immunität, sondern nur um einen relativen (labilen) Impfschutz handeln kann.

F e r d i n a n d S a c h s.

**W. Frieboes.** *Über eigenartige, meist skarlatiforme Spätexantheme nach Typhus- und Choleraimpfung.* (A. d. Univ.-Hautklinik Rostock.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 7.)

Verf. beobachtete auf der Klinik eine Reihe von Exanthemen, die große Ähnlichkeit mit einem Scharlachausschlag hatten. Bei Beginn der Erkrankung bestand Schüttelfrost, in den ersten Tagen Fieber. Prodromalerscheinungen fehlten stets. Außer dem Exanthem wurden gedunsenes Gesicht, Konjunktivitis, Schnupfen, Bronchitis, Schwellung und Rötung der Tonsillen sowie des Gaumens, belegte Zunge und bei den schweren Fällen Angina ulcerosa sowie Otitis media festgestellt. Das Exanthem war vom Gesicht über den ganzen Körper bis zu den Füßen ausgebreitet und konnte bei künstlicher Beleuchtung nicht vom echten Scharlachexanthem unterschieden werden. Bei Tagesbeleuchtung unterschied es sich von dem satt scharlachfarbenen Farbenton der Skarlatina durch eine mehr dunkel rosarote Nuance mit einem Stich ins Gelbliche, der besonders bei den schwachentwickelten Fällen hervortrat. Hand- und Fußsohlen blieben frei.

Schuppung fehlte vollkommen. Nierenschädigungen wurden nicht beobachtet. Da die Erkrankung nicht übertragbar war und nur Soldaten befiel, die 2—4 Wochen zuvor gegen Typhus und Cholera geimpft worden waren, nimmt Verf. an, daß es sich um ein Impfexanthem handelt. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Pharmakologie und Toxikologie.

**Ludwig Kroeber.** *Unsere Abführmittel pflanzlichen Ursprunges und der Weltkrieg.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 12.)

Verf. bespricht die Wirkungsweise, die botanische Herkunft und die Stammländer unserer pflanzlichen Abführmittel. Da die meisten dieser Drogen in überseeischen oder in Ländern, die sich mit uns im Kriegszustande befinden, beheimatet sind, ist bei vielen eine merkliche Knappheit eingetreten. Es ist daher doppelt wichtig, sich unserer einheimischen Gewächse zu erinnern, des Kreuzdornes und des Faulbaumes (Rhamnus Frangula). In der Rinde des letzteren besitzen wir ein ebenso zuverlässiges wie unschädliches Abführmittel, das vor seinem amerikanischen Vetter, des Caseara sagrada (Rinde von Rhamnus Purshiana), den Vorzug des besseren Geschmackes und der größeren Billigkeit hat. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. Peperhowe.** *Chlornatrium und Chlorkalzium als Antihydrotika.* (A. d. Mil.-Lungenheilanstalt Hösel.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 46.)

Verf. fand das Chlorkalzium dem Kochsalz in der Bekämpfung der Nachtschweiße der Phthisiker überlegen.

Ferdinand Sachs.

**Radwansky** (Neu-Ulm). *Theacylon, ein neues Diuretikum.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 8.)

Verf. konnte die Beobachtungen von Prof. Hoffmann, Düsseldorf, bestätigen und hat in mehreren Fällen von Dekompensation des Herzens und Nephritis mit Theacylon da noch gute Wirkung erzielt, wo alle anderen Diuretika versagten.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**F. v. Gröer** (Wien). *Zur Frage der sogenannten Vakzine- oder Bakteriotherapie: „Ergotrope"-Therapie des Typhus abdominalis.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 39.)

Die Vakzinetherapie des Typhus, deren Erfolg durch zahlreiche Publikationen bestätigt wird, hat den Nachteil der ungenauen Dosierbarkeit. Verf. ist es gelungen, auf chemischem Wege aus

Typhusbazillen einen eiweißartigen Körper herzustellen, der Antigencharakter besitzt, sterilisierbar und genau dosierbar ist und sich in der Therapie der „frischen" oder gar „lebendigen" Vakzine gleichwertig erwiesen hat. Dieses „Typhin A Nr. 2" bezeichnete Präparat wurde in 2‰iger Lösung intravenös und intramuskulär injiziert. Die Erscheinungen nach der Typhininjektion decken sich im wesentlichen mit den nach der Injektion von B e s r e d k a vakzine beschriebenen.

Leichtere Fälle reagieren leichter, schwere zeigen intensivere Reaktionen. Die Wiederholung der intravenösen Injektion, mindestens innerhalb einer gewissen Zeit, ist ohne Wirkung. Die Intensität des Schocks bei der intravenösen Injektion läßt sich durch vorausgehende intramuskuläre Einspritzung abschwächen oder ganz aufheben. Aus diesen Tatsachen schließt Verf. auf eine gewisse Analogie mit dem anaphylaktischen Schock und der darauffolgenden Antianaphylaxie. Die Tatsache, daß Typhuskranke auch auf Injektionen von Kolivakzine und von Albumosen (L ü d k e, siehe Ref.) in ähnlicher Weise reagieren, kann als Stütze dieser Theorie angesehen werden. Verf. schlägt für diese Art der Behandlung den Ausdruck „ergotrope" Therapie vor. F e r d i n a n d S a c h s.

**F. Loewenthal.** *Klinische Erfahrungen über ein neues Darmadstringens „Etelen".* (A. d. städt. Krankenhaus Nürnberg.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 51.) Ferdinand S a c h s.

**Otto Seifert** (Würzburg). *Über Etelen.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 51.)

Verf. haben das von Fr. Bayer & Komp. hergestellte „Etelen", der Triazethyläthylester der Gallussäure, an einem größeren Krankenmaterial ausgeprobt und äußern sich sehr befriedigt über die Wirkung. Etelen ist ein weißes, völlig geschmackloses Pulver, das in Tabletten à 0·5 in den Handel gebracht ist. Die Wirkung ist bei fast allen Diarrhöen eine prompte, auch in Fällen, in denen alle anderen Mittel versagt haben. Unangenehme Nebenwirkungen, z. B. Erbrechen, Appetitlosigkeit usw., fehlen. Die Dosis beträgt für Erwachsene 3—8 g pro die. Verf. glaubt dem Etelen auch eine darmantiseptische Wirkung zusprechen zu dürfen und hat bei Urticaria abingestis bei einer Tagesdosis von 1·5—2 g gute Erfolge erzielt. Ferdinand S a c h s.

**V. Reichmann.** *Über den therapeutischen Wert des Kollargols bei Sepsis und einigen anderen fieberhaften Erkrankungen.* (A. d. med. Univ.-Klinik Jena.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 50.)

Mitteilungen von 11 ausführlichen Krankengeschichten. Es handelte sich um Sepsis, teilweise akute, teilweise chronische (z. B. in Form eines chronischen Gelenkrheumatismus) und um 1 Fall von Endokarditis gonorrhoica. In den meisten Fällen war eine Besserung nach der Kollargolapplikation zu verzeichnen, bei einigen trat sogar ein verblüffender Umschwung zur Besserung ein. Verf. benutzte eine 2%ige Lösung, von der Kinder 2—6 $cm^3$, Erwachsene 6—10 $cm^3$, und zwar stets intravenös erhielten. Ferdinand S a c h s.

**Martha Kraupa-Runk** (Teplitz). *Perverse Geruchs- und Geschmacksempfindungen nach Neosalvarsaninjektionen.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 2.)

Verf. konnte in mehr als 100 Fällen feststellen, daß unmittelbar nach intravenöser Neosalvarsaninjektion (0·6) von den Patienten Angaben über eigenartige Geruchs- und Geschmacksempfindungen gemacht wurden. Die Geschmacksempfindungen konnten nicht näher definiert werden, während der Geruch von allen Patienten gleichmäßig als „Äthergeruch" angegeben wurde. Verf. ist daher geneigt, eine spezifische chemische Reizung der Geruchs- und Geschmacksnerven durch das Neosalvarsan anzunehmen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**M. Lateiner** und **O. Schey.** *Erfahrungen über den therapeutischen Wert der Guberquelle.* (Therap. Monatsh., Oktober 1915, S. 563.)

Die therapeutischen Resultate mit diesem bosnischen Eisen-Arsenik-Wasser bei anämischen und unterernährten Kindern waren gut. In 73% der Fälle wurde eine namhafte Gewichtszunahme und Besserung des Allgemeinbefindens erzielt. Zudem wird die Guberquelle von den Kindern meist gerne genommen und verursacht nie Verdauungsstörungen. Zuppinger (Wien).

## Bakteriologie.

**M. von Riemsdyk.** *Zur Kenntnis der Diphtherie- und der Pseudodiphtheriebazillen.* (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, II, S. 1252.)

Nach einer kritischen Studie der betreffenden Materie teilt Verf. die Ansicht der Dualisten, welche behaupten, daß der B. diphthericus und der B. Hoffmannii (Pseudodiphtheriebazillus) zwei verschiedene Bazillenarten sind. Der B. Hoffmannii soll für die Ätiologie der wahren Diphtherie ohne jeden Wert sein.

Aus ihren weiteren Untersuchungen an Kranken hat sich nun ergeben, daß im akuten Stadium der Angina und der Rhinitis diphtherica der B. Hoffmannii nur ausnahmsweise vorkommt, so daß die bakteriologische Untersuchung im akuten Stadium sich auf den Nachweis der Diphtheriebazillen beschränken kann.

Im Rekonvaleszenzstadium der Diphtherie und bei verdächtigen Bazillenträgern hingegen kann neben dem B. diphthericus auch der Pseudobazillus auftreten, letzterer hauptsächlich auf der Nasenschleimhaut.

Zur Differenzierung beider Bazillenarten wird von neuem die durch Verf. schon früher (im Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. LXXV, H. 3) beschriebene Methode der Färbung mit neutraler Peptonchlornatriumlackmuslösung warm empfohlen.

Verf konkludiert:

Der B. diphthericus ist ein wahrer Parasit, welcher sich findet bei den Diphtheriekranken und bei den mit diesen in Berührung gewesenen

Personen (Bazillenträger). Gewöhnlich findet sich ein Parallelismus zwischen der Zahl der Diphtheriekranken und der der Bazillenträger. Da, wo Berührung mit Diphtheriekranken ausgeschlossen werden kann, sind niemals Diphtheriebazillen zu finden. Der Diphtheriebazillus lokalisiert sich vorzugsweise auf der Halsschleimhaut. Die Bekämpfung der Diphtherie gelingt immer durch Isolierung von Bazillenträgern und Diphtheriekranken.

Der B. Hoffmannii ist ein wahrer Saprophyt, welcher sich vorzugsweise lokalisiert auf der Schleimhaut der Nase. Es besteht kein Parallelismus zwischen dem Vorkommen beider Bazillenarten. Der B. Hoffmannii wird ebenso oft gefunden in Fällen, wo jede Berührung mit Diphtheriekranken ausgeschlossen ist, wie da, wo diese stattgefunden hat. Sein Vorkommen ist also für die Epidemiologie der Diphtherie ohne jede Bedeutung. Graanboom.

**K. E. F. Schmitz.** *Ergebnisse der Diphtherieuntersuchung mittels des Galle-Serum-Nährbodens (v. Drigalski und Bierast).* (A. d. hyg. Institut d. Univ. Greifswald.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 46.)

Mit dem neuen Nährboden konnte Verf. eine Verstärkung der Diphtheriebazillenanreicherung gegenüber dem alten Löffler schen konstatieren, die zwar weniger in der Erhöhung der Zahl der positiven Befunde zum Ausdruck kam als im bequemeren und schnelleren Auffinden der Bazillen. Ferdinand Sachs.

**H. Langer.** *Ein sparsamer Blutserumnährboden für die Diphtherie.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 16, S. 515.)

Verf. gießt das Serumgemisch nicht direkt in Petrischalen, sondern auf eine Schicht Wasseragar und braucht so nur $^1/_3$ der sonst erforderlichen Menge. Außerdem erstarrt das Serum gleichmäßiger und schneller. Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**Philalethes Kuhn.** *Die Verwendung der Tierkohle zum Nachweis von Typhusbazillen.* (Med. Klinik, 1915, Nr. 48.)

Tierkohle übt auf Typhus- und Paratyphusbazillen eine stärkere Adsorption aus als auf Coli. Versetzt man daher Stuhl und Urin in geeigneter Weise mit Kohle und hebert die Flüssigkeit ab, so haben sich Typhus- und Paratyphusbazillen im Bodensatz der Kohle angereichert und können dann kulturell nachgewiesen werden. Verf. fand sein Verfahren der Malachit- und Endoplatte überlegen.
Ferdinand Sachs.

**A. Frank** (Köln). *Die amyloide Degeneration als der Ausdruck einer primären oder sekundären Infektion mit Kapselbazillen (Gruppe Friedländer).* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 13.)

Verf. züchtete aus dem Blute eines an Pneumonie und allgemeiner Amyloidose gestorbenen 60jährigen Mannes einen Kapselbazillus aus der Gruppe: Bacillus capsulatus mucosus, mit dem es ihm gelang, bei Mäusen regelmäßig durch subkutane Injektion ein

typisches Amyloid zu erzeugen. Da er außerdem aus tuberkulösen Kavernen und osteomyelitischen Fisteln von Leichen, bei denen gleichzeitig Amyloid bestand, denselben Bazillus isolieren konnte, hält er diesen für den Erreger des Amyloids, in dem Sinne, daß es sich in den meisten Fällen um eine sekundäre Infektion von Zerfallshöhlen, besonders der Luftwege, nur selten um eine primäre Infektion handelt. In der amyloiden Entartung sieht er eine eigenartige Koagulationsnekrose, die unter der Einwirkung der Bakteriengifte über eine hyaline Vorstufe hinweg allmählich zum Bilde des Amyloids führt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Fritz Verzár** und **Oskar Weszeczky** (Debreczin). *Über Bazillenträger bei Flexner-Dysenterie.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 8.)

Verff. fanden bei einem Material von über 400 Kranken 13% Bazillenträger. Eine Epidemie konnte mit Sicherheit auf zwei chronische Bazillenträger zurückgeführt werden. Verff. weisen zum Schluß auf die Wichtigkeit der mehrmaligen Stuhluntersuchung vor Entlassung der Erkrankten hin, da positive und negative Befunde sehr häufig bei demselben Individuum, auch nach längerer Zeit, noch wechseln. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**G. Seiffert** und **H. Bamberger** (Lager Lechfeld). *Elektive Choleranährböden.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 15.)

Ein 2·5%iger Chlorophyllzusatz zu einem Nährboden mit Beigaben nach Aronson hemmt das Wachstum der Darmbakterien fast vollkommen, läßt dagegen die Choleravibrionen zu üppigem Wachstum kommen. Das elektive Verhalten des Hämoglobins, der Galle und des Chlorophylls gegenüber Choleravibrionen und das gleichmäßig hemmende gegenüber anderen Bakterien ist ein Beispiel für eine biologisch ähnliche Wirksamkeit dieses chemisch nahe verwandten Körpers. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**J. P. Sedgwick, W. P. Larson** and **W. R. Ramsay.** *Further studies on the epidemic abortion reactions in children.* (Weitere Untersuchungen über die Reaktion der Kinder zum Bacillus abortus.) (Americ. Journ. Dis. Childr., September 1915.)

Wachenheim (New York).

**M. Nicoll jr.** and **J. S. Pratt.** *Does the bacillus abortus infect man?* (Ist der Bacillus abortus für den Menschen infektiös?) (Ibid.)

Brustgenährte junge Säuglinge reagieren negativ, künstlich genährte oft positiv; interessant ist das häufige Vorkommen von Milztumor bei letzteren. Es ist aber noch nicht bewiesen, daß der Bacillus den Menschen infizieren kann.

Wachenheim (New York).

**L. Paneth.** *Zur Verhütung von Laboratoriumsinfektionen.* (Med. Klinik, 1915, Nr. 51.)

Verf. empfiehlt bei Arbeiten mit infektiösem Material an Stelle der üblichen Art des Pipettierens mit dem Munde die Benutzung eines Gummiballons. Ferdinand Sachs.

---

## Serologie und Immunitätslehre.

**H. Wintz.** *Untersuchungen über den Antitoxingehalt im Serum Tetanuskranker.* (A. d. Res.-Laz. Frauenklinik, Erlangen.) (Münchener med. Wochenschr., N. 46.)

Verf. kommt zu demselben Ergebnis wie Noeggerath und Schottelius, Freiburg. Er faßt seine Befunde in vier Schlußsätzen zusammen:

1. Das Serum Tetanuskranker enthält Antitoxin, das in vitro Tetanusgift zu paralysieren vermag.

2. Der antitoxische Titer ist verschieden je nach dem Stadium der Erkrankung, gewöhnlich am höchsten in oder kurz nach beginnender Rekonvaleszenz.

3. Ein Schutzwert für Mäuse kann festgestellt werden, dagegen kein Heilwert.

4. Selbst die höchsten Antitoxinwerte sind so gering, daß jegliche therapeutische Verwertung aussichtslos ist.

Ferdinand Sachs.

**Asch** und **Adler.** *Der diagnostische Wert der Gonokokkenvakzine, zugleich ein weiterer Beitrag zur Frage der Degenerationsformen der Gonokokken.* (A. d. Festungslazarett 36, Straßburg.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 3.)

Auf die Bedeutung der diagnostischen Injektion von Gonokokkenvakzine, besonders in Verbindung mit der urethroskopischen Untersuchung, hat Verf. schon in früheren Veröffentlichungen hingewiesen. Aber auch die einfache Methode der mikroskopischen Untersuchung von Ausfluß, Flocken, Prostatasekret usw. ergibt bei vorher negativem Befunde nach der Vakzination noch sehr häufig das Vorhandensein von Gonokokken. Diese weisen sehr häufig Degenerationsformen auf, sind entweder groß, gequollen in Kugelform oder zusammengeschrumpft und liegen sehr oft extrazellulär. Während Verff. zu therapeutischen Zwecken kleine Vakzinedosen benutzen, kamen zur diagnostischen Provokation 50—100 Millionen, intramuskulär injiziert, zur Anwendung. Manchmal ist auch Wiederholung mit noch höheren Dosen nötig. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Entwicklung und Sprache.

**Obmann.** *Über vorzeitige Geschlechtsentwicklung.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 7, S. 196.)

Bericht über einen 4jährigen Knaben mit auffallender Frühreife. In Körpergröße und Gewicht ist er seinem Alter weit voraus, die Genitalien entsprechen denen eines 16—18jährigen Jünglings. Er macht im übrigen einen körperlich und geistig völlig gesunden Eindruck. Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**S. Batkin.** *Die Dicke des Fettpolsters bei gesunden und kranken Kindern.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 103—122.)

Wenn auch Irrtümer vorkommen, so stimmen, wie die Untersuchungen des Verf. zeigen, die durch Betrachtung gewonnenen Urteile über das Fettpolster im allgemeinen mit den Resultaten der Messung gut überein. Mit zunehmendem Alter wächst die Dicke des Fettpolsters. Die Mädchen haben eine dickere Fettschicht als Knaben. Bei Schwund des Fettpolsters bleibt es am Bauch am längsten erhalten. Die Abnahme des Fettpolsters unter dem Einfluß von Erkrankungen kommt, wie zu erwarten, auch bei Messung zum Ausdruck.

H. Vogt.

---

## Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.

**G. Bessau.** *Über Ernährungsstörungen ex correlatione.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, Nr. 10, S. 431, 1915.)

Verf. unterscheidet grobe und geringfügige Korrelationsveränderungen der Nahrung, die bei Säuglingen Ernährungsstörungen veranlassen können. Für den Mechanismus der Ernährungsstörungen durch grobe Korrelationsänderungen können wir in den Feststellungen der allgemeinen Stoffwechselpathologie die erklärenden Grundlagen finden, für den Mechanismus der Ernährungsstörungen durch geringfügige Korrelationsänderungen dagegen nicht. Hier scheint es sich um für den Säugling geradezu spezifische Vorgänge zu handeln. Die Wirkung geringfügiger Korrelationsänderungen wird verständlich, wenn wir ihren Einfluß auf die bakteriologischen Vorgänge im Magendarmkanal berücksichtigen. Da nämlich geringfügige Änderungen der Nahrungszusammensetzung genügen können, um den bakteriellen Zersetzungsprozessen im Darm eine andere Richtung zu geben, so kann hier der Schlüssel zum Verständnis ihrer Wirkungsweise gesucht werden. Geringfügige Korrelationsänderungen können akute und chronische Ernährungsstörungen auslösen. Hinsichtlich der Pathogenese der akuten Ernährungsstörungen wäre zu sagen: Voraussetzung für dieselbe ist fast immer die Gärung; diese tritt ein, wenn die gärungsfördernden Wirkungen der Nahrung über die fäulnisfördernden die Oberhand gewinnen. Pathologisch ist die Gärung in dem Moment, in dem gewisse regulative Funktionen des Dünndarmepithels ver-

sagen. Wahrscheinlich bedeutet Versagen der bakteriziden Funktionen (= Keimbesiedlung des Dünndarms = Aszension des Gärungsprozesses in den Dünndarm) Dyspepsie, Versagen der normalen Durchlässigkeitsverhältnisse Intoxikation. Als chronische Ernährungsstörung ex correlatione wird der Czerny-Kellersche Milchnährschaden betrachtet, der keinesfalls auf eine Schädigung durch einen bestimmten Bestandteil der Kuhmilch zurückgeführt werden kann. Er ist wahrscheinlich die Folge pathologischer Darmfäulnis, da jedesmal durch Verdrängung der Darmfäulnis und Provokation der Gärung die Besserung erzielt wird. Der nähere Mechanimus des „Faulnährschadens" bliebe zu erforschen. Autoreferat.

**C. Ten Broeck** and **F. G. Norbury.** *The presence of b. dysenteriae, b. proteus vulgaris, bact. Welchii and Morgan's bacillus no. 1 in stools of cases of infectious diarrhea.* (Befund von bac. dysenteriae, bac. proteus vulgaris, bact. Welchii (bac. aerogenes capsulatus) und Morgans Bazillus Nr. 1 bei infektiöser Diarrhöe). (Boston Med. and Surg. Journ., 19. August 1915.)

Wachenheim (New York).

**L. Langstein.** *Die Therapie der Dyspepsie im Säuglingsalter.* (Therap. Monatsh., Juli 1915, S. 357.)

**Derselbe.** *Die Behandlung des Brechdurchfalles und der ruhrartigen Erkrankungen im Säuglingsalter.* (Therap. Monatsh., August 1915, S. 433.)

Die beiden Abhandlungen sind laut Angabe des Verf. dem Lehrbuche: „Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel von Leo Langstein und L. F. Meyer" entnommen und wohl die besten Empfehlungen dieses ausgezeichneten Buches.

Zuppinger (Wien).

**A. Bleyer.** *The relation of heat to the summer diarrheas of infants.* (Verhältnis der Hitze zur Sommerdiarrhöe der Säuglinge.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 18. Dezember 1915.)

Verf. will in vielen Fällen die Hitze als direkte Ursache beschuldigen, wie ja auch bei den enormen Hitzegraden des Sommers zu St. Louis (mittleres Maximum 32° C, nicht selten 38—41°) der Hitzschlag sehr häufig ist. Doch waren 87% der Fälle des Verfs. künstlich ernährt. Wachenheim (New York).

**Kurt Ochsenius** (Chemnitz). *Über Uzaron bei Durchfällen im Kindesalter.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 50.)

Bei Darmerkrankungen in den ersten $^3/_4$ Jahren rät Verf. von jedem Medikament ab, um das klinische Bild nicht zu verwischen. Später aber ist es für die Privatpraxis oft sehr angenehm, ein Mittel zu besitzen, das schneller als die reine Diättherapie den Darm beruhigt und die Begleitsymptome beseitigt. Uzaron in Form von Lign. Uzara mit Tet. Cinnamoni āā, 3mal täglich 12—20 Tropfen in Saccharin-

wasser, hat diese Forderungen glänzend erfüllt und ist dem Opium deshalb überlegen, weil eine zentrale Wirkung nicht zu fürchten. Hauptsache bleibt selbstverständlich daneben die Diät.

Ferdinand Sachs.

**L. Porter** and **C. H. Dunn.** *Some studies on sugar in infant feeding.* (Der Zucker in der Säuglingsernährung.) (Americ. Journ. Dis. Children, August 1915.)

Nach den vorliegenden Untersuchungen ist die Zuckertoleranz im Stadium der Bilanzstörung noch recht hoch: 23 g pro Kilogramm täglich für Milchzucker und 30 g für Malz (man gibt gewöhnlich etwa 15 g). Verff. meinen, daß wir bei erzwungener Herabsetzung der Fette ruhig einen Zusatz von Zucker geben dürften, namentlich bei Anwendung von Malz. Wachenheim (New York).

**P. Schrumpf.** *Die Nährhefe als Nahrungsmittel.* (A. d. I. inn. Abt. d. städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 8.)

Verf. wollte im Selbstversuch die von dem „Institut für Gärungsgewerbe und Stärkefabrikation" in den Handel gebrachte „Nährhefe" prüfen, mußte aber des schlechten Geschmackes und sich anschließenden Erbrechens wegen bald davon Abstand nehmen. Auch mehrere unvoreingenommene Patienten verweigerten sehr bald auch kleine Mengen des Präparates. Die Nährhefe kann daher noch nicht als Volksnahrungsmittel betrachtet werden.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. Wintz.** *Die Bedeutung der Nährhefe als Nahrungsmittel.* (A. d. Univ.-Frauenklinik Erlangen.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 13.)

Schrumpf hatte in Nr. 8 der Münchener med. Wochenschr. 1916 (referiert in d. Münchener Kinderheilk.) ein absprechendes Urteil über den Wert der Hefe als Nahrungsmittel gefällt, da er selbst und seine Versuchspersonen größere Mengen des schlechten Geschmackes wegen nicht vertrugen. Verf. weist nun darauf hin, daß die Bedeutung der Hefe durch die Versuche Schrumpfs nicht geschmälert sei. Schrumpf habe viel zu große Mengen (80 g) auf einmal verabfolgt. In der Frauenklinik wird seit längerer Zeit die Nährhefe in Suppenform an Patienten aller Klassen gereicht und gerne genommen. Auf einen Teller Suppe kommen 10 g Hefe, das macht bei zwei Tellern täglich 20 g Hefe = 11 g Eiweiß = $^1/_6$ des täglichen Eiweißminimums aus, eine Zahl, die bei der jetzigen Fleischknappheit nicht zu unterschätzen ist, zum mindesten das Suppenfleisch spart.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**E. A. Riesenfeld.** *Some experiences with Friedenthal milk.* (Erfahrungen mit der Friedenthalmilch.) (Arch. of Pediatrics, August 1915.)

Erfahrungen mit 21 Fällen liefern nichts Merkwürdiges. Die Gewichtszunahme blieb meist unter der Norm; manche Kinder vertrugen die hohen Fettsätze nicht, so daß man andere Mischungen geben mußte. Wachenheim (New York).

**E. Glanzmann.** *Erfahrungen über Eiweißmilch und ihre Ersatzpräparate.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 261—302.)

Aus seinen Beobachtungen bei Verwendung von Eiweißmilch, über die er eingehend berichtet, kommt Verf. zu dem Resultate, daß die Eiweißmilch die zuverlässigste Heilnahrung für Gärungsdiarrhöen ist. „Das Problem der Behandlung von Ernährungsstörungen ex infectione ist auch durch die Eiweißmilch nicht vollständig gelöst, wenn sie auch hier einen bemerkenswerten Fortschritt bedeutet." Milchnährschaden, der mit Seifenstühlen einhergeht, bildet eine Gegenanzeige gegen die Verwendung von Eiweißmilch. Säuglinge, die bei Eiweißmilch mit ausreichendem Kohlehydratzusatz nicht zunehmen oder von neuem an Durchfall erkranken, gedeihen oft, wenn die Eiweißmilch auf $^2/_3$ oder $^1/_2$ des „Sollbedarfes" zurückgeführt und der Ausfall durch eine Mehlabkochung ersetzt wird. Im anderen Falle ist Keller sche Malzsuppe angezeigt, die zunächst nur mit 50 g Malzextrakt auf den Liter versetzt wird. Von den Ersatzpräparaten der Eiweißmilch, der Eiweißrahmmilch, Larosan usw. hat Verf. in vielen Fällen gute Erfolge gesehen, aber „in den schwersten Fällen hat uns die Originaleiweißmilch immer noch die besten und sichersten Dienste geleistet". Die bei Verwendung übermäßiger Mengen von Eiweißmilch auftretende Schädigung bezieht Verf. auf die übermäßige Eiweißzufuhr und sieht eine Stütze dieser Auffassung in Fällen, wo nach Weglassen einer Eiweißzulage zur Nahrung krankhafte Erscheinungen verschwanden. Als Ursache dieses „Eiweißnährschadens" vermutet er eine gesteigerte Ausschwemmung von Alkalien. H. Vogt.

**A. Strauch.** *Rumination in infancy.* (Rumination im Säuglingsalter.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 21. August 1915.)

Bei einem Falle von Pylorospasmus ging das Erbrechen in Rumination über. Erfolgreiche Behandlung durch Absperrung der Nasenatmung. Wachenheim (New York).

**Ernst Egan.** *Über das Schicksal und die Wirkung heißer und kalter Getränke im Magen.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 2.)

Verf. hat die Frage röntgenologisch zu lösen versucht und kommt zu folgenden Resultaten:

Die Geschwindigkeit, mit welcher Getränke, kurz nachdem sie in den vollständig nüchternen Magen gelangt sind, den Magen wieder verlassen, hängt lediglich von der dem betreffenden Magen eigenen Art der Anfangsentleerung ab. Diese wird selbst durch extreme Temperaturen der Getränke nicht beeinflußt, daher können in gewissen Fällen Flüssigkeiten zu 0° getrunken ebenso sofort in den Darm gelangen, wie solche, die so heiß als möglich (55—57°) getrunken wurden.

Der Magen ist im Gegensatz zu bisherigen Annahmen keine Vorwärmungseinrichtung. Manche Menschen, gesunde wie auch kranke, reagieren auf kalte Getränke mit tiefen Einziehungen am Magen, während sich nach Aufnahme warmer Flüssigkeit nur seichte Wellen bilden. (Aus dem Zentral-Röntgenlaboratorium im k. u. k. allg. Krankenhaus Wien.)

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Milchwissenschaft und Molkereipraxis.

**A. M. Courtney** and **H. L. Fales.** *The composition and preparation of protein milk.* (Zusammensetzung und Präparierung der Eiweißmilch.) (Americ. Journ. Dis. Childr., September 1915.)

Der Fettgehalt fällt je nach der Präparierung sehr verschieden aus. Die Molke soll vor dem Durchsieben volle 15 Minuten abdrainieren. Durch Waschen des Gerinnsels wird der Zuckergehalt auf das Minimum herabgesetzt. Der Proteingehalt ist am leichtesten konstant zu halten. Man rühre bei dem Renninzusatz die Milch nicht zu viel; man lasse die Gerinnung in der Wärme stattfinden; man hantiere mit dem Gerinnsel beim Abseihen, Waschen und Durchsieben so wenig wie möglich. Wachenheim (New York).

---

## Wachstum und Stoffwechsel.

**B. R. Hoobler.** *The protein need of infants.* (Der Eiweißbedarf des Säuglings.) (Americ. Journ. Dis. Childr., September 1915.)

Ein Überschuß an Protein steigert den gesamten Energieumsatz und setzt nicht den Bedarf an Fett und Kohlehydrat herab; der Proteinexzeß wird also verschwendet. Der Versuch, letztere durch Protein zu ersetzen, bewirkt Abbau des aufgespeicherten Fettes und des Glykogens. Sehr hohe Proteingaben bewirken Somnolenz und Stupor und sind direkt gefährlich.

Der normale Bedarf an Protein ist 7% des gesamten Kalorienbedarfes; man deckt ihn mit Darreichung von 50 g Milch pro Kilogramm Körpergewicht. Dies trifft natürlich bloß bei normalen Umständen zu; das Darreichen von Eiweißmilch bei darmkranken Kindern ist also nicht durch die erwähnten Erwägungen in Abrede gestellt, denn hier liegen die Verhältnisse anders.

Verf. empfiehlt, den Zusatz von Kohlehydraten auf ein Drittel der Milchmenge zu stellen, also bei 150 g Milch 50 g Zucker.

Wachenheim (New York).

**Hans Aron.** *Die Bedeutung von Extraktstoffen für die Ernährung.* (Univ. Kinderklinik in Breslau.) (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIII, S. 359, 1915.)

Ausgehend von der Tatsache, daß die Zulagen relativ kleiner Mengen Mehl, Malzextrakt und grüner Gemüse einen eklatanten Einfluß auf den Ernährungserfolg bei Säuglingen ausüben und gestützt auf die früher mitgeteilten Beobachtungen über die Bedeutung der Kleiebestandteile für das Gedeihen wachsender Tiere wurde versucht, durch möglichst einwandfreie Experimente zu erweisen, daß die Extraktstoffe, wie schon früher behauptet, für die Ernährung von wesentlicher Bedeutung sind.

Junge wachsende Ratten, die mit einem Nährstoffgemisch aus Kasein, Butter, Weizenstärke, Salzen und Weizenkleie gefüttert werden, gedeihen sehr gut und nehmen normal im Gewichte zu. Ersetzt man diesem Nährstoffgemisch die Kleie durch reine Zellulose und füttert jetzt die Tiere mit einem der ersten Nahrung völlig analog zusammengesetzten Gemisch aus Kasein, Butter, Weizenstärke, Salzen und Zellulose (aschefreies Filtrierpapier), so gedeihen sie viel schlechter, nehmen wenig im Gewichte zu und gehen sogar nach einer gewissen Zeit zugrunde. Sobald man aber diesen schlecht gedeihenden Tieren, ohne ihre sonstige Nahrung irgendwie zu ändern, getrennt vom übrigen Futter, noch eine kleine Menge nach dem im Original beschriebenen Verfahren aus Weizenkleie gewonnener und gereinigter Extraktstoffe in konzentrierter Form verabreicht, nehmen sie prompt im Gewichte zu und gedeihen jetzt prächtig — so lange die Extraktstoffe weiter gereicht werden. Läßt man aber die Beikost aus Extraktstoffen fort, so tritt allmählich wieder Gewichtsstillstand ein und die Tiere gedeihen offensichtlich schlechter als Kontrolltiere, welche die Extraktstoffe noch weiter erhalten.

Ganz ähnliche Resultate wie mit Extraktstoffen der Weizenkleie lassen sich auch mit einem durch Kaltwasserextraktion dargestellten extraktstoffreichen, kohlehydratarmen Malzextrakt erzielen.

Wie diese Versuche erweisen, ist das Gedeihen oder Nichtgedeihen der Tiere bei absolut unveränderter Hauptnahrung, also bei praktisch gleichbleibendem Eiweiß, Fett, Kohlehydrat- und Mineralstoffangebot allein abhängig von der Zufuhr einer gewissen Menge des Kleieextraktes (oder auch des Malzextraktes), die völlig getrennt von der übrigen Nahrung in kleinen einmaligen Tagesdosen verabreicht wurden: Ohne Extrakt mangelhafte Gewichtszunahme, Abmagerung und schließlich Tod der Tiere, bei Verabreichung der Extraktstoffe auffällig rapide Besserung, starker Gewichtsansatz, normale Entwicklung! Autoreferat.

**W. Authenrieth** und **F. Minka.** *Über kolorimetrische Bestimmungsmethoden: die quantitative Bestimmung von Harneiweiß.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 42.)

Beschreibung eines Verfahrens, mittels des Authenrieth-Königsberger schen Kolorimeters, auf der Basis der Biuretprobe Harneiweiß quantitativ nachzuweisen. Ferdinand Sachs.

**Hans Fischer.** *Über Porphyrinurie.* (A. d. physiol. Institut d. Univ. München.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 11.)

Das Hämatoporphyrin kann man, ebenso wie den Gallenfarbstoff, als ein Oxydationsprodukt des Hämins auffassen, nur mit dem Unterschiede, daß die Bindung des Sauerstoffes eine andere ist. Es gibt in der Natur mehrere, dem Hämatoporphyrin ähnliche Farbstoffe, denen allen ein gleiches oder ähnliches Spektrum angehört und die man ganz allgemein als Porphyrine bezeichnet. Das beim Menschen physiologisch in Spuren im Urin vorkommende Porphyrin kann unter pathologischen Verhältnissen (Veronal-Sulfonal-Bleivergiftungen) in solchen Mengen auftreten, daß der Harn eine burgunderrote Farbe annimmt. Verf. konnte genaue Untersuchungen bei einem an Porphyrinurie leidenden Kranken anstellen. Das im Harn ausgeschiedene Porphyrin zeigte keine verwandtschaftlichen Beziehungen zum Blutfarbstoff oder dessen Derivaten. Dagegen konnte aus dem Kote des Patienten ein Porphyrin isoliert werden, das zum Hämatoporphyrin in etwas näherer Beziehung steht. Da aber von direkter Verwandtschaft nicht gesprochen werden kann, muß der Name „Hämatoporphyrinurie" durch den allgemeineren „Porphyrinurie" ersetzt werden. Der vom Verf. untersuchte Patient litt an ausgesprochener Lichtkrankheit, d. h. alle krankhaften Veränderungen waren nur an den Körperstellen nachweisbar, die dem Lichte ausgesetzt waren. Genaue Krankengeschichte ist nicht mitgeteilt, da schon anderweitig publiziert. In ausgedehnten Tierversuchen konnte Verf. beweisen, daß die gesamten Krankheitserscheinungen einzig und allein auf die Anwesenheit des sensibilisierenden Farbstoffes zurückzuführen sind. Das verschiedene Verhalten des Urin- und Kotporphyrins im Tierexperiment erklärt auch zur Genüge den außerordentlich verschiedenen Krankheitsverlauf der Porphyrinurie beim Menschen. Auch die Hydroa vacciniformis, die meist in früher Jugend beginnt, häufig familiär auftritt und in Hautinfiltrationen durch Sonnenbelichtung im Frühjahr besteht, gehört wahrscheinlich zur Gruppe der Porphyrinurien.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. H. Yerrington** and **C. T. Wetmore.** *Starch digestion in children.* (Verdauung der Stärke bei Kindern.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 14. August 1915.)

Verff. berichten über die Verhältnisse nach dem Säuglingsalter. Sie finden in manchen Fällen Intoleranz gegen Übermaß der Kohlehydrate, in welcher Hinsicht vielfach gesündigt wird. In vielen Fällen indessen tragen Zahnkaries und chronische Entzündungen in den oberen Luftwegen die Schuld, indem die Einspeichelung der Nahrung nicht in gehörigem Maße stattfindet und so die Stärkeverdauung beeinträchtigt wird. Wachenheim (New York).

**D. D. Van Slyke, A. M. Courtney** and **H. L. Fales.** *Forms of nitrogen in the stools of infants.* (Stickstoffverbindungen im Säuglingsstuhl.) (Americ. Journ. Dis. Childr., Juni 1915.)

Die Schwankungen sind sehr groß. Sehr wenig Stickstoff wird als Harnstoff ausgeschieden, er fehlt bei der Mehrzahl der Fälle. Der Prozentsatz von Ammoniak schwankt zwischen 3 und 37, von freien Aminosäuren zwischen 2 und 24, von Proteinen stets über die Hälfte.

Wachenheim (New York).

**J. L. Gamble.** *The ammonia and urea content of infants' stools.* (Der Ammoniak- und Harnstoffgehalt des Säuglingsstuhles.) (Americ. Journ. Dis. Childr., Juni 1915.)

Vom Gesamtstickstoff beträgt der Ammoniakstickstoff gewöhnlich 5 bis 12% ohne Rücksicht auf die Aufnahme, der Betrag ist bei Atrophie höher, bis 25%. Der Prozentsatz des Harnstoffstickstoffes ist ebenfalls schwankend, etwa zwischen 1 und 6. Das Verhältnis zwischen den beiden Stickstoffausscheidungen ist sehr variabel. Dabei muß die Untersuchung unter bestimmten Kautelen ausgeführt werden, da die Sätze bei Stehen des Stuhles zunehmen.

Wachenheim (New York).

**W. B. Mc Clure** and **L. W. Sauer.** *Clothing as a factor in the production of heat stasis.* (Kleidung als Moment bei der Hitzestauung.) (Americ. Journ. Dis. Child., Juni 1915.)

Verff. berufen sich auf weitgehende Tierexperimente.

Wachenheim (New York).

**Wolf Sawidowitsch.** *Einfluß von Ernährung und Erkrankungen auf das Wachstum des Gehirns im ersten Lebensjahre.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, 1915, S. 240.)

Schlußsätze des Verf.:

Ein gesundes, normal veranlagtes Kind kann sich bei natürlicher wie bei künstlicher Ernährung ausgezeichnet entwickeln. Es kann bei beiden Ernährungsarten einerseits dieselbe Schädelwachstumskurve, anderseits aber auch mehr oder minder langdauernde Hemmungen des Schädelwachstums aufweisen.

Eine einseitige, langdauernde fettarme Kost, z. B. ausschließliche Kohlehydratnahrung, führt ohne Ausnahme zur Hemmung im Gehirnwachstum, anderseits haben die mit Vollmilch oder kondensierter Milch ernährten Kinder auffallend große Köpfe.

Alle Ernährungsstörungen, gleichgültig, ob sie ex alimentatione oder ex infectione entstanden sind, haben entsprechend ihrer Rückwirkung auf den Allgemeinzustand des Kindes auch auf die Gehirngröße einen stets gleichsinnigen Einfluß. Die sämtlichen Gehirne dieser Kinder stehen mehr oder weniger bedeutend zurück gegenüber den Gehirnen gesunder Kinder desselben Alters.

Bei der exsudativen Diathese ist bei einer Anzahl von Fällen kein Einfluß auf das Wachstum des Gehirnes festzustellen. Wir können

uns aber denken, daß eine falsch verstandene Therapie dieser konstitutionellen Anomalie durch unzweckmäßige langdauernde Unterernährung beziehungsweise einseitige fettfreie Kost zu Gehirnwachstumshemmung führen könnte.

Auch die Rachitis hat keinen Einfluß auf das Wachstum des Gehirnes. Der Kopf des Rachitikers erscheint groß, weil ein Mißverhältnis zwischen der Länge und Breite des Kopfes einerseits und der Höhe desselben anderseits besteht. Bei der großen Länge und Breite haben die Rachitiker eine viel zu kleine Höhe. Deshalb erscheinen sie dem Beobachter groß, aber der Inhalt ist nicht größer als der eines gleichaltrigen normalen Kindes. Der Rachitiker hat eine kleine Körperlänge, aber eine normale Kopfgröße.

Im allgemeinen findet mit Zunahme der Länge wie des Körpergewichtes auch eine Zunahme der Hirnmasse statt (übereinstimmende Abhängigkeit der drei Größen von Nahrungszufuhr und Wachstumstrieb). Die Zunahme der einzelnen Größen erfolgt durchaus nicht in allen Fällen parallel. Jede der drei Größen geht ihren eigenen Weg.

Wenn die Störungen in den ersten Monaten stattfinden und nicht allzu viele Monate dauern, so erholt sich das Gehirn noch innerhalb des ersten Lebensjahres. Dauert aber die Störung sehr lange, so ist das Gehirn innerhalb des ersten Jahres nicht in seiner vollen Größe entwickelt. Keller.

---

## Neugeborene.

**Hans Opitz.** *Über Wachstum und Entwicklung untergewichtiger ausgetragener Neugeborener.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, 1915, S. 145.)

Schlußsätze des Verf.:

Bei den untersuchten 73 untergewichtigen reifen Kindern spielten erbliche Belastungsmomente seitens der Eltern nur eine untergeordnete Rolle. Belastende Krankheiten konnten nur in 4 Fällen nachgewiesen werden. Die Größe der Eltern hatte keinen bemerkenswerten Einfluß.

Die Mehrzahl der untergewichtigen reifen Kinder weist eine den normalgewichtigen parallele Wachstumskurve auf, ein kleiner Teil erzielt sogar ein Wachstumsplus, nähert sich also im Laufe der Zeit der Norm.

Ein Drittel etwa bleibt in beiden Wachstumsqualitäten hinter den Vergleichswerten zurück. Nur wenige von diesen sind lebhaft, rundlich, wohlproportioniert, ohne frühere oder jetzige Störungen des Wohlbefindens; sie sind also als völlig gesund zu betrachten (reine Hypoplasten). Bei allen übrigen liegen besondere Gründe für das Zurückbleiben vor. (Kombination der Hypoplasie und Hypotrophie.)

Die übrige körperliche und die geistige Entwicklung ist, wie es scheint, nicht anders als beim normalen Kind.

Exsudative Diathese scheint bei den untergewichtigen reifen Kindern in einem höheren Prozentsatz vorzukommen als in der Norm.

Hinsichtlich der Rachitis läßt sich kein sicheres Urteil fällen, aus Mangel an Vergleichszahlen.

Chronischen Ernährungsstörungen sind sie anscheinend in höherem Maße zugänglich als normale Kinder, während hinsichtlich der Disposition für Infektionskrankheiten keine merklichen Unterschiede bestehen.

Die Mortalität scheint während des ersten Lebensjahres nicht erheblich größer zu sein als für Normalgewichtige. Keller.

---

## Konstitution und Diathesen.

**Hans Gebhardt.** *Der elektrische Nachweis der Spasmophilie bei den Fällen von sogenannten Initialkrämpfen älterer Kinder.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, 1915, S. 265.)

Bei vier Fällen von sogenannten Initialkrämpfen älterer Kinder bestand kurze Zeit nach diesen Krämpfen eine Übererregbarkeit des Nervensystems, die sich durch das elektrische Phänomen, gelegentlich auch durch das Fazialisphänomen, nachweisen ließ. Die Dauer der Erregbarkeit schwankte zwischen einem bis wenigen Tagen und konnte am zweiten Tage z. B. weniger ausgeprägt sein als am dritten. Die Rückkehr zur Norm bedeutete in diesen Fällen K.-Ö.-Z. und A.-Ö.-Z. nach 5—6 M.-A.

Demnach gelten für diese Fälle die Thiemich-Mannschen Standardwerte. Es läßt sich deshalb wenigstens in einzelnen Fällen von Initialkrämpfen älterer Kinder auch elektrisch der Nachweis des spasmophilen Ursprunges liefern. Keller.

**Tobler.** *Die Behandlung der Krämpfe im Kindesalter.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 4, S. 93; Nr. 5, S. 122.)

Ausführliche Besprechung der bekannten prophylaktischen und therapeutischen Diät bei Spasmophilie sowie einer Reihe medikamentöser Hilfsmittel. Verf. gibt dem Phosphorlebertran zur Grundbehandlung und dem Chloralhydrat zur Kupierung der Anfälle immer noch den Vorzug, wendet aber daneben Chlorkalzium (krist.) in ziemlich hohen Dosen an (im Anfang stündlich 1—2 g, später noch längere Zeit 2—4 g pro die). Für leichtere Fälle von Stimmritzenkrampf empfiehlt er Bromkalzium bei vorsichtiger Dosierung. Die tetanischen Dauerspasmen werden besonders günstig beeinflußt durch subkutane Injektionen, die auch die elektrische Übererregbarkeit prompt herabsetzen. Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**M. Masslow.** *Über Veränderungen der Atmungskurven bei Kindern mit spasmophilen Symptomen unter dem Einfluß von äußeren Reizen und die Bedeutung dieser Veränderungen für die Diagnose der latenten Tetanie.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, 1915, S. 99.)

Schlußsätze des Verf.:

Auf Grund der festgestellten Tatsachen kann man annehmen, daß die Reaktion seitens der Atmung auf einen peripherischen Reiz

bei Kindern mit Neigung zu Krampfzuständen, speziell mit Anzeichen von Spasmophilie, sehr charakteristisch ist.

Die Reaktion besteht darin, daß bei der Reizung Krämpfe der Atmungsmuskeln auftreten; diese Krämpfe finden auf der Atmungskurve ihren Ausdruck in Gestalt deutlich ausgeprägter Pausen, der Apnoe in der Periode der Inspiration oder der Exspiration, welche manchmal in Weinen und darauf in regelmäßiges Atmen übergehen.

Nach der Dauer der Apnoe können wir ungefähr einen Begriff über den Grad der Nervenübererregbarkeit beim Kinde bekommen und anderseits aus der Verkürzung oder aus dem Schwinden dieser Erscheinung können wir auf Besserung des Nervenzustandes schließen. Dieses Respirationssymptom ist beständig und sehr empfindlich.

Im Zusammenhang mit dem Symptom von Erb und anderen Symptomen der Spasmophilie kommt diesem Symptom eine große Bedeutung für die Diagnose der sogenannten latenten Tetanie zu.

Keller.

**E. Klose.** *Alte und neue Probleme der Tetanie des Säuglingsalters.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 43, S. 1278.)

Verf. schließt sich im allgemeinen der Ansicht Pirquets an, daß die anodische Übererregbarkeit als eine Vorstufe der kathodischen aufzufassen sei und daß ihr die gleiche pathognostische Bedeutung wie dieser zukomme. Er weist aber darauf hin, daß häufig bei schweren Formen manifester Tetanie nur geringe kathodische, dagegen ausgesprochene anodische Übererregbarkeit besteht und umgekehrt.

Die mechanische Übererregbarkeit (Fazialis- und Peroneusphänomen) ist nur im Säuglingsalter pathognostisch eindeutig für Tetanie in Anspruch zu nehmen. Ihr Fehlen ist kein Gegenbeweis gegen das Vorhandensein von Tetanie.

Eine Einreihung der Tetanie in das Krankheitsbild der Rachitis (Kassowitz) ist abzulehnen.

Zweifellos wird in schweren Tetaniefällen auch die glatte Muskulatur sowie die Muskulatur des Herzens und der Bronchien von den tetanischen Veränderungen ergriffen. Nagel (Treptow).

**A. Fletcher.** *A study of infantile tetany.* (Untersuchung über die Tetanie.) (Arch. intern. Med., September 1915.)

Verf. meint, daß die Tetanie nicht allein auf dem Kalkgehalt beruht, sondern daß die allgemeine Salzkonzentration in Betracht gezogen werden soll. Die betreffenden Abweichungen sind auf gestörte Funktion des Darmes und der Nieren zurückzuführen, gegen die sich unsere Therapie entsprechend wenden muß.

Wachenheim (New York).

**F. Rascher** (Fischen i. Allgäu). *Atropin bei Eklampsie infantum.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 1.)

Verf. konnte angeblich bei einem 3jährigen Kinde einen Anfall von klonischen Krämpfen mit Laryngospasmus durch eine Injektion

von 0·0001 Atropin. sulf. prompt zum Abklingen bringen und anderen Anfällen vorbeugen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**E. Wieland** (Basel). *Über Bronchotetanie.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIII, Nr. 5, 1914.)

Anläßlich einer Häufung ungewöhnlich schwerer Spasmophiliefälle in Basel und Umgebung konnte Verf. zweimal den unlängst von Lederer beschriebenen, schweren, unter dem Bilde einer Pneumonie verlaufenden Symptomenkomplex der sogenannten Bronchotetanie beobachten, beide Male mit akut tödlichem Ausgange. In beiden Fällen lautete die ohne Zuhilfenahme des Röntgenogramms der Lungen gestellte Diagnose, entsprechend dem scheinbar eindeutigen klinischen Befunde — (Fieber, Dyspnoe, stoßende Atmung, starke Dämpfung, Emphysem, Bronchialatmen) — auf lobäre Pneumonie bei einem spasmophilen Kinde, während die Sektion statt der erwarteten Lungeninfiltration bloß leichte Atelektasenbildung über der gedämpften Lungenpartie ergab bei im übrigen völlig negativem Sektionsbefund. In einem dritten, klinisch bis in alle Einzelheiten identischen Falle wurde nunmehr, gestützt auf den röntgenologischen Nachweis einer leichten schleierförmigen Trübung über der am stärksten gedämpften Lungenpartie, die Diagnose intra vitam auf Bronchotetanie mit Lungenatelektasen gestellt. — Allein hier ergab die Sektion multiple, kleinste bronchopneumonische Herdchen bei Spasmophilie: Wohl ein stringenter Beweis gegen die von Lederer behauptete absolute Zuverlässigkeit der Röntgendiagnose zur klinischen Unterscheidung zwischen echter Pneumonie und zwischen bloßer bronchospastischer Lungenatelektase. Gewisse leichte, diffuse Pneumonieformen geben eben auf der Röntgenplatte statt scharfer Schattenbildung eine ähnliche schleierförmige Trübung der Lungenstruktur, wie sie für die einfache bronchospastische Lungenatelektase nach Lederer charakteristisch ist. (Vgl. dessen Abbildungen in der Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. VII, 1913!) — Beim Fehlen aller anderweitigen Symptome einer grippalen Infektion bei einem spasmophilen Kinde wie in diesem dritten Falle muß daher auch die röntgenologische Diagnose irreleiten.

Im übrigen ist auch nach den Beobachtungen des Verf. nicht daran zu zweifeln, daß das von Lederer beschriebene Krankheitsbild der Bronchotetanie einen scharf umschriebenen klinischen und pathologisch anatomischen Symptomenkomplex darstellt im Verlaufe einzelner, ausnahmsweise schwer verlaufender Spasmophiliefälle.

Bietet schon das ausgesprochene, schwere, bisher fast immer tödliche Krankheitsbild der Bronchotetanie derartig große diagnostische Schwierigkeiten dar, so gilt das wohl noch mehr von den neuerdings als sogenannte abortive oder als benigne Formen der Bronchotetanie beschriebenen, vorübergehenden afebrilen Asthmazuständen im Verlaufe einer leichten oder mittelschweren Spasmo-

philie — (sogenanntes Bronchialasthma auf spasmophiler Grundlage; Kurschmann, Rietschel).

Verwechslungen mit echtem konstitutionellem Asthma bei zufällig daneben vorhandener, aber ätiologisch außer allem Zusammenhang mit den asthmatischen Anfällen stehender Spasmophilie wie in einem letzten von Verf. ad hoc ausführlich mitgeteilten Falle (Fall III) sind dabei schwer zu vermeiden und nur bei genauer Berücksichtigung der Konstitution des betreffenden Kindes und bei lange dauernder, klinischer Beobachtung mit Sicherheit auszuschließen.

Autoreferat.

**A. Brauer.** *Zur Skrofulosefrage.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 44, S. 1315.)

Skrofulose ist kein Privileg des Kindesalters, sie kommt gar nicht selten auch bei Erwachsenen vor. Verf. scheint darunter stets eine Erscheinungsform der Tuberkulose zu verstehen.

Nagel (Treptow).

**H. Schelble.** *Wesen und Behandlung der Skrofulose.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 39, S. 1155.)

Skrofulose und Tuberkulose im Kindesalter sind keinesfalls kongruente Begriffe. Die meisten sogenannten skrofulösen Symptome (entzündliche Schwellung der Halslymphknoten) und die sogenannten skrofulösen Veränderungen der Haut und Schleimhäute haben nachgewiesenermaßen mit Tuberkulose gar nichts zu tun, sondern entstehen rein auf dem Boden der exsudativen Diathese. Nur bei der überwiegenden Mehrzahl der Phlyktänen scheint die Tuberkulose neben der exsudativen Diathese mit im Spiel zu sein, obwohl dieselben auch durch andere Reize (Masern, Vakzination, Serumkrankheit und Schädlichkeiten der Verwahrlosung) bei exsudativ diathetischen Kindern hervorgerufen werden können. Der Name Skrofulose ist am besten fallen zu lassen. Nur wenn man den schädigenden Ursachen bis auf den Grund nachgeht, wird eine kausale Therapie möglich, dann aber auch sehr erfolgreich sein. Nagel (Treptow).

**Ziehen.** *Über die Behandlung psychopathischer Konstitutionen.* (Wiener med. Wochenschr., 1914, S. 362.)

Verf. trennt die psychopathische Konstitution streng von der Debilität, bei welcher ein Intelligenzdefekt besteht, doch kommen Kombinationen (15%) vor. Pavor nocturnus, manchmal auch diurnus, Wahnvorstellungen, Zwangsvorstellungen, Abnormitäten des Gefühlslebens, besonders der Sexualsphäre, Affektstörungen sind Erscheinungsformen der psychopathischen Konstitution. Das Moment der erblichen Belastung, manchmal Periodizität der Anfälle, erleichtert die Diagnose. Die Prognose stellt Verf. nicht ungünstig. Die Therapie kann in der Familie versucht werden; oft wird Unterbringung des Kindes in anderer Familie notwendig sein, wenn auch dies versagt, Aufnahme in ein Psychopathenheim für ½ bis mehrere Jahre. Solche Heime sind überwiegend erst zu schaffen; in Besserungsanstalten,

Heimen für Schwachsinnige, Irrenanstalten ist für psychopathische Konstitutionen kein Heil. Der Arzt muß bei der Erziehung solcher Kinder entschieden mitsprechen. Bauer (Wien).

---

## Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.

**Cohnen.** *Seltene Komplikation einer diphtherischen Tracheal- und Larynxstenose.* (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 11, S. 323.)

Bei einem 2jährigen diphtheriekranken Kind wurde bei der Tracheotomie als Haupthindernis der Atmung ein großer Spulwurm entfernt. Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**E. Leschke** (Berlin). *Über die lokale Behandlung der Diphtherie mit Tribrom-β-Naphthol (Providoform).* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 41.)

H. Bechhold hatte nachgewiesen, daß dem Tribrom-β-Naphthol eine elektive Wirksamkeit den Diphtheriebazillen gegenüber zukommt und schon in Verdünnungen von 1 : 400.000 entwicklungshemmend wirkt. Verf. benutzte eine 5%ige Alkoholtinktur in wässeriger Emulsion (1 Eßlöffel auf 1 Glas Wasser) zum Einatmen mittels eines Zerstäubers oder zum Gurgeln und eventuell die Tinktur unverdünnt zum Bepinseln der Tonsillen und erzielte durch diese Lokalbehandlung ein rascheres Abstoßen der Beläge und völlige Bazillenfreiheit. Das Mittel hat einen angenehmen Geschmack und ist ungiftig. (Sollte es tatsächlich gelingen, die Bazillenträger auf diese Weise sicher zu entkeimen, so wäre eine lange vergeblich angegangene Aufgabe endlich gelöst. Jedenfalls sind Nachprüfungen dringend erwünscht. D. Ref.) Ferdinand Sachs.

**F. C. Neff.** *The recent methods of treating diphtheria.* (Die moderne Behandlung der Diphtherie.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 14. August 1915.)

Verf. betont den Wert der Schickreaktion bei der Prophylaxe und die Vorzüge der intramuskulären Einspritzung des Heilserums. Wachenheim (New York).

**W. H. Park** and **A. Zingher.** *Active immunization with diphtheria toxin-antitoxin and with toxin-antitoxin combined with diphtheria bacilli.* (Aktive Immunisierung mit Diphtherietoxin-antitoxin mit und ohne Zusatz von Diphtheriebazillen.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 25. Dezember 1915.)

Verff. besprechen speziell die Späterfolge. Primäre negative Schick-Reaktion bedeutet wahrscheinlich lebenslange Immunität. Kombinierung des Toxins und Antitoxins gewährt längere Immunität als Antitoxin allein. Der Wert des Zusatzes von abgetöteten Diphtheriebazillen ist gegenwärtig noch nicht bestimmbar. Der Erfolg der

Injektion wird durch Wiederholung der Schick-Probe bestimmt; als Früherfolg betrachtet man negativen Ausfall nach vier Wochen, als Dauererfolg einen solchen nach 4—24 Monaten.

Wachenheim (New York).

**Karl Pfisterer.** *Zur Behandlung der Laryngitis dipht. (croup).* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 5.)

Verf. sah bei zwei Fällen hochgradigen Krupps rasches Nachlassen der Stenosenerscheinungen nach einer Kampferölinjektion.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. F. Gray.** *The transmission and administrative control of measles.* (Übertragung und Kontrolle der Masern.) (Journ. Infect. Dis., November 1915.)

Verf. betont die Infektiosität schon 5 Tage vor dem Ausbruch des Exanthems und das Nachlassen derselben kurz nach dem Erscheinen der Roseola. Übertragung durch dritte Personen, Kleidungsstücke u. dgl. möchte kaum vorkommen, die Ansteckung geht direkt vom Patienten aus. Wachenheim (New York).

**V. Schilling** (Berlin, zurzeit Hygieniker im Felde). *Über das Leukozytenbild bei Variola vera.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 5.)

In schweren Pockenfällen fällt die Hyperleukozytose nicht auf, sondern sie sinkt unter zunehmender Verschiebung der Neutrophilen zur Anisohyperleukozytose. Die Hauptmasse der eigenartigen großen Zellen der Pockenblutbilder sind typische große Mononukleäre und Übergangsformen, in schweren Fällen auch ihre jugendlichen Vorstufen; sie machen also eine „Verschiebung nach links" durch. Diese Verschiebung im System der großen Mononukleären erscheint ganz unabhängig. Die neutrophile Verschiebung kann fast fehlen und ist sicher nicht so stark, daß die abnormen Zellen durch Reizung des neutrophilen Zellsystems erklärt werden könnten. Gleiches gilt vom lymphatischen System. Eine frühdiagnostische Verwendung des Blutbildes vor dem Exanthem ist nicht wahrscheinlich.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Matthes.** *Zur Klinik der Bazillenruhr.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 45.)

Verf. referiert über seine Erfahrungen, die er als beratender Internist einer Armee anläßlich einer Dysenterieepidemie gemacht hat. Die bakteriologische Untersuchung der Stuhlgänge war anfänglich negativ, wahrscheinlich deshalb, weil das Material erst zwei Tage nach der Entleerung zur Untersuchung kam. Später ließen sich in frischen Dejekten Y-Bazillen nachweisen. Es ist hieraus die Lehre zu ziehen, stets ohne großen Zeitverlust zu untersuchen. Die Erkrankungen verliefen im allgemeinen leicht, die Rezidiven waren meist schwerer als der erste Schub. Kurzdauerndes

Fieber, Diarrhöen, Tonismen, Schwächegefühl waren die subjektiven Beschwerden. Die Stühle waren entweder Gärungsstühle und reagierten dann sauer oder alkalische Fäulnisstühle. Schleim- und Blutbeimengungen waren meist vorhanden. Die rekteromanoskopische Untersuchung ergab im akuten Stadium am häufigsten den Befund eines akuten Schleimhautödems, teilweise war die Schleimhaut mit blutigem Schleim streifenförmig bedeckt, nur die länger bestehenden Fälle zeigten flache Geschwüre. Der Leib war meist eingezogen, stets konnte man den spastisch kontrahierten Dickdarm durchpalpieren. Milzschwellung fehlte fast immer, Diazoreaktion war häufig positiv. Während des Fiebers bestand regelmäßig eine geringe Leukozytose. Einigemale konnte man eine erhebliche Pulsverlangsamung konstatieren. Therapeutisch hat Verf. von der Bolus alba nicht die regelmäßig sichere Wirkung gesehen, die von anderen Seiten berichtet wird. Am besten haben sich Darmspülungen mit ½%iger Tanninlösung bewährt. Daneben kamen regelmäßig Bettruhe, Wärmeapplikationen und blande Diät zur Anwendung, in manchen Fällen Bleibeklysmen von 50 g Mixt. gummosa mit 5 g Dermatol. Später wurde die Nahrung unter Ausschaltung aller darmreizenden Stoffe bald inhaltsreicher gestaltet, bei Gärungsstühlen Eiweißdiät (Quark) bevorzugt.

Ferdinand Sachs.

**Emil Dirks** (Bad Pyrmont). *Beitrag zur Bolus alba-Behandlung der Ruhr.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 12.)

Verf. hat bei den Fällen, bei denen die Darreichung per os nicht zum Ziele führte, gute Erfolge gehabt durch einen Boluseinlauf (250 g auf 1 Liter Wasser), dem 30 Tropfen Opiumtinktur beigefügt war.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**G. Seiffert** (Lager Lechfeld). *Schutzimpfung gegen Ruhr.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 9.)

Verf. stellte sich analog der Typhus- und Choleraimpfstoffbereitung eine Abschwemmung von Y-Bazillen her, die im Wasserbade eine halbe Stunde lang auf 56° C erhitzt wurde. Nennenswerte Reaktionen traten nach der Injektion des Impfstoffes in üblichen Mengen nicht auf. Die Untersuchung der Sera des Geimpften ergab das Vorhandensein von Agglutininen und komplementbindenden Stoffen. Das praktische Ergebnis seiner Schutzimpfung sah Verf. darin, daß neue Ruhrfälle im Lager nicht mehr auftraten.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**C. Ten Broeck.** *Invasion of the bodies of infants by b. dysenteriae.* (Invasion des Dysenteriebazillus in den Körper des Säuglings.) Ibid.> (Boston Med. and Surg. Journ., 19. August 1915.)

Verf. meint, daß der einmalige Befund des Dysenteriebazillus im kreisenden Blute akzidentell sei, denn 11 Kulturen bei anderen kranken Kindern nebst 14 von den Organen fielen negativ aus.

Wachenheim (New York.)

**Robert Neustadl** und **Eugen Marcovici** (Wien). *Über die Behandlung des Typhus mit Typhin.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 11.)

Verff. haben mit der von v. Gröer angegebenen „ergotropen" Therapie, über die schon in dieser Zeitschrift referiert wurde, gute Erfolge erzielt. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Eggebrecht** (Pr. Stargard). *Mundtyphusbazillenträger.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 11.)

Verf. weist auf die Bedeutung der Ausscheidung von Typhusbazillen durch den Mund hin. Er konnte unter 200 Fällen 4·5% positive Befunde erheben, und zwar waren es Kranke, bei denen im Kot Bazillen nicht mehr nachweisbar waren. Nicht nur Bazillenausscheider nach der Krankheit fanden sich, sondern auch Bazillenträger ohne vorherige Krankheitserscheinungen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Fritz Meyer** (Berlin). *Fieberloser Typhus.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 40.)

Verf. teilt drei Krankengeschichten mit, in denen es sich um Personen ohne nennenswerte Krankheitserscheinungen und ohne jede Fiebersteigerung handelt. In zwei Fällen konnten Milztumor und Roseolen sowie leichte Leukopenie festgestellt werden, im dritten Falle wies nur leichte Abmagerung auf eine Erkrankung hin. Im Stuhl konnten nie Typhusbazillen festgestellt werden, dagegen war der Widal stets positiv und aus dem Blute aller drei Patienten konnten Typhusbazillen gezüchtet werden. Die Anschauungen von Liebermeister, Schottmüller, Curschmann u. a., daß es Typhuserkrankungen ohne Fieber gäbe, bestehen also zu Recht.

Ferdinand Sachs.

**Wilhelm Stepp.** *Die Duodenalsonde zum Nachweis der Typhusbazillen in der Galle von Typhusrekonvaleszenten.* (A. d. med. Klinik zu Gießen.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 49.)

Verf. konnte in der mit Hilfe der Einhornschen Duodenalsonde ausgeheberten Galle eines Bazillenträgers reichlich Typhusbazillen nachweisen, während gleichzeitig in den Fäzes nur spärlich Keime gefunden wurden. Ferdinand Sachs.

**Rhese.** *Die Typhusschwerhörigkeit.* (Med. Klinik, 1915, Nr. 45.)

Die Schwerhörigkeit bei Typhus abdom. ist in den meisten Fällen auf eine Erkrankung des inneren Ohres, nur ganz selten auf Otitis media zurückzuführen. Sie setzt meist im Höhestadium des Typhus, seltener in der Rekonvaleszenz ein, ist bei intaktem Mittelohr immer doppelseitig und ist meist als eine durch Toxinwirkung bedingte Neuritis des Akustikus, seltener als Labyrinthitis aufzufassen. Die Neuritis ist zu erkennen an einer Einengung der unteren Tongrenze und an einer Zunahme der prozentualen Hördauer nach der oberen

Tongrenze. Konzentrische Einengung des Bereiches der musikalischen Töne von beiden Grenzen her ist seltener. Bei der Labyrinthitis findet sich eine Hörkurve, die die untere Tongrenze weniger beteiligt als die obere und eine im großen und ganzen nach der oberen Tongrenze zu abnehmende prozentuale Hördauer erkennen läßt. Bei der Labyrinthitis handelt es sich teils um hämatogene, teils um Fortleitung meningitischer Prozesse. Im letzteren Falle findet sich meist Liquorvermehrung und die Lumbalpunktion kann Besserung herbeiführen. Die Prognose ist, besonders bei Neuritis, quo ad functionem nicht gerade schlecht, immerhin bleibt oft Schwerhörigkeit zurück. Die Typhusschutzimpfung setzt die Häufigkeit von Ohrkomplikationen und ihre Schwere herab. Ferdinand Sachs.

**Hugo Kämmerer** (München) und **W. Woltering.** *Typhusschutzimpfung und Milzschwellung.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 2.)

Verff. konnten bei 5·8% ihrer Geimpften Milzvergrößerungen feststellen, und zwar noch bis 8 Wochen nach der letzten Impfung. Das Symptom des Milztumors ist daher bei der Diagnosestellung des Typhus innerhalb eines Zeitraumes von 10 Wochen nach der letzten Einspritzung nur mit größter Vorsicht zu verwerten.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**A. v. Reuss.** *Klinische Beobachtungen über Paratyphus.* (Med. Klinik, 1915, Nr. 50.)

Verf. teilt seine Erfahrungen aus seinem 200 Fälle betragenden Materiale mit und gibt 25 Krankengeschichten. Das Bild der Cholera nostras hat er niemals gesehen. Nach dem Fieberverlauf lassen sich 4 Gruppen bilden: 1. langdauerndes Fieber, 2. kurze Fieberattacken, 3. schleichende Formen, 4. rezidivierende Formen. Im Blute konnten Bazillen nur in 6%, im Stuhle in 15% nachgewiesen werden. Das wichtigste diagnostische Hilfsmittel war die Agglutination.

Ferdinand Sachs.

**Ernst Mayerhofer.** *Ein Fall von Paratyphus B. im Säuglingsalter.* (A. d. intern. Kinderabt. d. k. u. k. Wilhelminen-Spitals in Wien.) (Med. Klinik, 1915, Nr. 51.)

Verf. teilt die Krankengeschichte eines 5½ Monate alten Säuglings mit, der mit einem Körpergewichte von 3400, Furunkulose, Ekzem, Rhachitis und Durchfall eingeliefert wurde. Die Stühle nahmen allmählich blutig-schleimigen Charakter an und waren weder durch Eiweißmilch noch durch Ammenmilch zu beeinflussen. Das Körpergewicht sank rapide und betrug vor dem Exitus am 31. Krankheitstage nur noch 2500 g. Im Stuhle konnten am 14. Krankheitstage Paratyphus-B-Bazillen nachgewiesen werden, im Blute zu Lebzeiten nicht. Agglutination war am 19. Tage schwach positiv. Milz und Leber waren nie vergrößert. An der Leiche konnten aus Dickdarminhalt, Harn, Blut und Milz Paratyphus-B-Bazillen gezüchtet werden.

Ferdinand Sachs.

**Peiper.** *Die Behandlung der bedrohlichen Symptome des Keuchhustens.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 10, S. 277.)

Nach einer Besprechung der allgemeinen diätetischen Maßnahmen werden zur medikamentösen Behandlung besonders Chininpräparate empfohlen; unter den narkotischen Mitteln bevorzugt Verf. das Bromoform, nächst dem Atropin oder Chloralhydrat, bei Konvulsionen Brompräparate oder Phosphorlebertran.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**R. Kraus.** *Eine neue Behandlungsmethode des Keuchhustens.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 10, S. 281.)

Verf. hat tuberkulosefreies Sputum von Keuchhustenpatienten homogenisiert, sterilisiert und bei 50 Keuchhustenfällen in Mengen von 1—3 $cm^3$ alle 2—3 Tage subkutan injiziert. Diese Behandlungsmethode soll bei 50 Patienten Zahl und Dauer der Anfälle wesentlich vermindert, häufig die Krankheit überhaupt nach 10—14 Tagen zum Schwinden gebracht haben. Der Erfolg betraf nicht nur frische, sondern auch ältere Fälle.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**F. Kornmann** (Davos). *Über einen Befund von Erythrozyten und Erythriozytenzylindern (leichte Hämaturie) im Harn bei Keuchhusten vor Ausbruch des spasmodischen Stadiums.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 42.)

Verf. konnte unter 5 Fällen von Pertussis 4mal, durchschnittlich 5 Tage vor dem ersten Krampfhustenanfall leichte Hämaturie in sonst ganz normalem Harn nachweisen und glaubt hierin ein Frühsymptom für Keuchhusten sehen zu dürfen. Die Diagnose war durch den Nachweis des Bordet-Gengonschen Bazillus gesichert. Der Blutbefund wird durch Endotoxinwirkung auf die Nierengefäße erklärt.

Ferdinand Sachs.

**Erich Ebstein** (Elbing). *Eine neuartige Behandlung des Keuchhustens.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 2.)

Verf. hat durch Diathermierung des Kehlkopfes bei zwei Fällen die Intensität der Anfälle, ohne Zuhilfenahme anderer Mittel, erheblich herabgesetzt. Die Elektroden werden zu beiden Seiten des Kehlkopfes aufgesetzt und 5—10 Minuten lang 0·25—0·6 Ampère hindurchgeschickt. Diese Behandlungsart erfolgt 1—2mal am Tage. Da Verf. nur über zwei Fälle berichtet und dabei nicht angibt, in welchem Stadium der Erkrankung die Therapie einsetzte, muß nach Ansicht des Ref. doch sehr in Betracht gezogen werden, ob hierbei nicht die psychische Komponente das wesentliche Moment darstellte. Seiner Behandlungsweise käme in diesem Falle kein besonderer Vorzug gegenüber anderen, ähnlich wirkenden Methoden zu. Immerhin verdient diese „moderne" Therapie eine Nachprüfung an größerem Materiale unter Berücksichtigung obiger Einwände.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**J. Schwencke.** *Über Meningitis cerebrospinalis epidemica mit hämorrhagischen Hautausschlägen.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 11, S. 318.)

Drei Meningitisfälle der Breslauer Kinderklinik zeigten als Frühsymptom hämorrhagischen Hautausschlag in Form von Petechien und größeren Blutungen in der Haut. Verf. sieht darin den Ausdruck einer septischen Allgemeininfektion des Körpers. Die Fälle waren alle drei sehr schwer, es gelang aber doch durch energische Serumbehandlung einen derselben zu heilen.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**Nathan Rosenbaum.** *Ein unter eigentümlichen Symptomen auftretender Fall von Meningitis cerebrospinalis epidemica fulminans.* (A. d. I. inn. Abt. d. städt. Krankenhauses Friedrichshain, Berlin.) (Med. Klinik, 1915, Nr. 52.)

Beschreibung eines Falles von epidemischer Meningitis, der bis zum Tage vor dem Exitus in nichts auf diese Erkrankung hinwies, sondern für ein Coma diab. gehalten wurde, da sich im Harn Saccharum und Azetessigsäure als Nebenbefund zeigte.

Ferdinand Sachs.

**A. F. Hess.** *A protective therapy for mumps.* (Schutztherapie gegen Mumps.) (Americ. Journ. Dis. Childr., August 1915.)

Verf. bewirkt Immunität durch Einspritzung des Blutes von Rekonvaleszenten. Wachenheim (New York).

**Wolfgang Weichardt.** *Über die unspezifische Therapie von Infektionskrankheiten.* (A. d. hyg. Institut d. Univ. Erlangen.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 45.)

Verf. führt die bei der Typhusbehandlung durch Injektion von Koliimpfstoff, Histamin und Denteroalbumosen erzielten Erfolge auf die früher von ihm schon nachgewiesene Steigerung der Leistungsfähigkeit der Organe nach der verschiedensten Richtung hin zurück. Er hatte diese Reaktion Protoplasmaaktivierung genannt. An mehreren Kurven wird die fördernde Wirkung der Eiweißspaltprodukte auf die Milchdrüsensekretion bei Ziegen und die Leistungssteigerung am isolierten ermüdeten Froschherzen nachgewiesen. Ferdinand Sachs.

---

## Tuberkulose.

**E. Björn Hansen** (Meraker, Norwegen). *Pirquet-Untersuchungen aus einem Gebirgstal ohne bekannten Todesfall von Tuberkulose.* (Meddelelser fra den norske nationalforening mot tuberculosen, Februar 1916.)

Der Verf. hat seine Untersuchungen in einem entlegenen Gebirgstal vorgenommen, wo bisher kein bekannter Todesfall von Tuberkulose vorgekommen ist.

Das Tal liegt 400 Meter über dem Meeresspiegel an einem See, zirka 2 Meilen von dem Haupttal entfernt und ohne Fahrstraßenverbindung mit diesem. Beinahe aller Verkehr findet zu Fuß statt, am meisten über stark wässerige Sümpfe. Im Winter, wenn die Sümpfe gefroren sind und wenn wenig Schnee gefallen ist, kann die Kommunikation recht gut sein.

Epidemische Krankheiten, wie Morbilli, Skarlatina, Pertussis, Rubeola, von denen das Haupttal heimgesucht ist, sind in dem Gebirgstal nicht beobachtet.

Das Tal hat seine eigene Schule und die Kinder kommen deshalb nicht mit der Außenwelt in Berührung, ehe sie mit der Konfirmationsvorbereitung anfangen.

Der größte Teil von den erwachsenen Männern und unverheirateten Weibern suchen ihre Arbeit teilweise außerhalb des Tales.

Die Bevölkerung zählt 60 Personen — 7 waren während der Untersuchung abwesend — so daß 53 Personen mit Pirquets Reaktion untersucht wurden. Das Resultat verteilt sich auf die einzelnen Altersgruppen in folgender Weise:

| Alter | Untersucht | Reaktion | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | positiv | | negativ | |
| | | zusammen | Prozent | zusammen | Prozent |
| 0—15 . . . . | 17 | 0 | 0 | 17 | 100 |
| 16—25 . . . . | 10 | 4 | 40 | 6 | 60 |
| 26—35 . . . . | 7 | 5 | 71 | 2 | 29 |
| 36—45 . . . . | 6 | 5 | 83 | 1 | 17 |
| 46—55 . . . . | 4 | 3 | 75 | 1 | 25 |
| über 55 . . . . | 9 | 4 | 45 | 5 | 55 |
| Zusammen . | 53 | 21 | 40 | 32 | 60 |

Die Tabelle zeigt, daß keines von den schulpflichtigen Kindern infiziert ist, aber daß die positive Reaktion bei den Erwachsenen an Häufigkeit bis zum 45. Jahre zunimmt, darauf wieder sinkt.

Von den positiv reagierenden zeigen nur 2 Personen Zeichen der Tuberkulose. Die eine ist eine 62jährige Hausfrau, die vor 42 Jahren in das Tal eingezogen ist. Sie hat deformierende Drüsenpakete am Halse. Die andere Person ist ein 27jähriger Hofbesitzerssohn mit einer gutartigen Lungentuberkulose, der viel außerhalb des Tales gearbeitet hat. Tuberkulose bei den Haustieren kommt nicht vor.

Vor 18—20 Jahren wohnte ein Mäher mit Lungentuberkulose, der viel gespuckt hatte, auf einem von den Höfen.

Die positiv reagierenden Personen können entweder in Verbindung mit diesen Mäher gesetzt werden oder sie sind von außerhalb eingezogen. Einzelne sind auch Leute, die ihre Arbeit in fremden Bezirken gesucht oder die Konfirmationsvorbereitung im Haupttal durchgemacht haben.

40% von der Bevölkerung reagieren also positiv und die Infektion hat im erwachsenen Alter stattgefunden. 10 von den 17 untersuchten Kindern haben vergrößerte Halsdrüsen, keines von diesen reagierte positiv auf Pirquets Reaktion. Der Verf. meint, daß in 7 von diesen Fällen die geschwollenen Drüsen in Verbindung mit kariösen Zähnen gesetzt werden können. Christen Johannessen.

**G. H. Cattermole.** *Tuberculin tests in children of Colorado.* (Tuberkulinproben von Kindern in Colorado.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 28. August 1915.)

Der Staat Colorado gilt als großes Sanatorium für die Tuberkulösen der Oststaaten; die lokalen Ergebnisse sind demnach von besonderem Interesse. Bloß verdächtige Kinder wurden untersucht; von diesen reagierten 38% positiv (bis zum 6. Jahr 27%, bei älteren 47%). Es ist dabei zu bemerken, daß bei der Mehrzahl die Eltern nachweislich tuberkulös waren, aber auch bei Fehlen dieses Momentes war positive Reaktion etwa gleich häufig.

Wachenheim (New York).

**Viktor Kafka** (Hamburg-Friedrichsberg). *Untersuchung tuberkulösmeningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 40.)

Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von Nobel in Nr. 29 dieser Wochenschrift (siehe Ref.).

1. Die von Nobel angewendete Ninhydrinprobe mit der Spinalflüssigkeit ist zur Differentialdiagnose der tuberkulösen von anderen akuten Meningitiden nicht, von anderen mit Vermehrung des Liquoreiweißes einhergehenden Erkrankungen des Zentralnervensystems nur mir größter Vorsicht zu verwerten.

2. Die Differentialdiagnose gegen die zuletzt erwähnten Erkrankungen läßt sich durchführen, wenn man den Liquor gegen destilliertes Wasser dialysiert und mit dem Dialysat die Ninhydrinreaktion ansetzt. Ferdinand Sachs.

**Wilhelm Müller.** *Erste Erfahrungen mit Deycke-Much schen Tuberkulosepartialantigenen im Hochgebirge.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 41.)

Das Studium der Partialantigene hat zu der Erkenntnis geführt, daß bei chirurigscher Tuberkulose durchschnittlich stärker auf Fettkörper, speziell auf die Neutralfette reagiert wird als auf die Albumine, während sich die Lungentuberkulose durch lebhaftere Reaktion auf die Eiweißkörper auszeichnet. Die Prüfung mit den einzelnen Partialantigenen ermöglicht es, einen Einblick in die immunbiologischen Vorgänge bei den verschiedenen therapeutischen Maß

nahmen zu tun, bei der Sonnenbehandlung, dem künstlichen Pneumothorax und bei der Thorakoplastik und gestattet, bei mangelnder Reaktionsfähigkeit nachzuhelfen. Verf. hält seine Erfolge mit der Partialantigentherapie im Hochgebirge für sehr ermutigend. Die Hauptkunst des Arztes besteht in der Auffindung der optimalen Dosen und Konzentration. Ferdinand Sachs.

**E. Bergmann.** *Über die Gefährdung von Kindern durch tuberkulöse Ansteckung.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 44, S. 1310.)

Statistische Untersuchungen am Material des Upsalaer Proletariates ergaben folgendes Resultat:

1. In der großen Mehrzahl der Fälle von Kindertuberkulose kann eine menschliche Ansteckungsquelle nachgewiesen werden.

2. In den ersten 7 Lebensjahren führt Exposition für intradomiziale tuberkulöse Ansteckung in vielen Fällen zu tuberkulöser Erkrankung, soweit diese in den ersten 4 Jahren auftritt, fast immer zum Tode.

3. Extradomiziale Exposition bringt weder eine so große Morbidität noch Mortalität an Tuberkulose wie die intradomiziale mit sich.

4. Trotz der hohen Geburtenzahl in tuberkulösen Familien ist die Zahl der erwachsenen Kinder erheblich geringer als in den kinderärmeren Familien nichttuberkulöser Eltern.

Nagel (Treptow).

**H. Kleinschmidt.** *Zur Frage des Tuberkuloseinitialfiebers.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIII, 1916, S. 513.)

Verf. beobachtete ein in den ersten Lebenstagen von seiner Mutter infiziertes Kind während der Inkubationszeit der Tuberkulose. Das Kind gedieh bei künstlicher Ernährung in durchaus zufriedenstellender Weise und zeigte bei regelmäßiger Messung ganz normale Temperaturverhältnisse. Am 51. Lebenstage wurde die Pirquetsche Kutanreaktion positiv und erst ungefähr 14 Tage später setzten die ersten Krankheitssymptome ein. Verf. kann somit die Angabe H. Kochs, daß um die Zeit, wo die kutane Reaktionsfähigkeit sich zeigt, ein mehrtägiges Ansteigen der Körpertemperatur erfolgt, für diesen Fall nicht bestätigen und vermißt auch in der Literatur entsprechende Beweise. Autoreferat.

**Otto Brösamlen.** *Über die Bedeutung der eosinophilen Leukozyten bei der Durchführung der Tuberkulinkur.* (A. d. med. Klinik Tübingen.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 16.)

Verf. prüfte zunächst das Blutbild nach Tuberkulininjektionen, die zu diagnostischen Zwecken vorgenommen wurden. Im Anschluß an die Einspritzung setzte regelmäßig eine Leukozytose ein, die um so länger anhielt, je größer die Temperatursteigerung nach der Injektion war. Es handelte sich stets nur um eine Vermehrung der neutrophilen Zellen und um einen erheblichen Anstieg der Eosinophilen. Die Eosinophilie war schon nachweisbar, bevor klinische Reaktionserscheinungen auftraten, fehlte aber bei solchen Leuten,

die sich als tuberkulosefrei erwiesen. Sie ist als Folge des durch die Tuberkulininjektion herbeigeführten anaphylaktischen Zustandes Tuberkulöser aufzufassen und stellt eine Schutzreaktion des Organismus dar. Diese Auffassung von der günstigen Bedeutung der Eosinophilie veranlaßte Verf., weitere Untersuchungen über das Verhalten des Blutbildes, besonders der Eosinophilen, im Verlaufe einer Tuberkulinkur anzustellen. In allen untersuchten Fällen war von vornherein eine Neutrophilie zu beobachten, die nach den Injektionen noch ausgeprägter wurde. Im Gegensatz zu der Anschauung über die prognostisch günstige Wirkung der Lymphozytose bei Tuberkulose konnte eine Vermehrung der Lymphozyten, auch bei ganz offensichtlicher Besserung des Krankheitszustandes, nie festgestellt werden. Das Verhalten der Eosinophilen war abhängig von dem Zustande und der Reaktion der Kranken. Patienten, die die Injektion gut vertrugen und deren Zustand sich unter der Tuberkulintherapie besserte, zeigten regelmäßig eine Vermehrung der eosinophilen Zellen. Die Eosinophilie setzte aus, sobald Störungen des Allgemeinzustandes des Patienten auftraten, sei es infolge zu hoher Dosen, sei es durch interkurrente Erkrankungen. Und zwar gingen die Veränderungen des Blutbildes den Änderungen im klinischen Bilde immer voraus. Kranke, deren Zustand unter der Tuberkulintherapie schlechter wurde, wiesen keine Vermehrung der Eosinophilen auf. Das Verhalten der eosinophilen Zellen kann somit als Indikator dafür angesehen werden, ob der Patient eine Tuberkulinkur überhaupt vertragen wird und ob die Menge und der Abstand zwischen den einzelnen Injektionen richtig gewählt ist. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Schippers.** *Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach.* (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, II, S. 2023.)

Verf. studierte den Wert des Tuberkulins Rosenbach, und zwar:

1. die Brauchbarkeit des Mittels für die Diagnostik der Tuberkulose. Zu diesem Zwecke wurde bei einer Zahl von 17 an chirurgischer Tuberkulose und an Tuberkulose innerer Organe leidenden Kindern die Hautreaktion geprüft, und zwar so, daß neben dem Tuberkulin-R. auch das Alttuberkulin und das Perlsuchttuberkulin bei demselben Kinde und zu gleicher Zeit zur Anwendung kamen.

Bemerkenswert ist nun, daß bei den 17 Kindern die Reaktion positiv war, mit Alttuberkulin in 17, mit Perlsuchttuberkulin in 16 und mit Tuberkulin-R. nur in einem Falle.

2. Wurde der therapeutische Wert in 8 Fällen geprüft. Verf. kommt zu dem Schlusse: 1. das Tuberkulin-R. sei nicht brauchbar für diagnostische Zwecke; 2. der therapeutische Wert der Methode sei sehr zweifelhaft. Graanboom.

**Jessen.** *Zur Behandlung der Blutinfektion.* (A. d. Waldsanatorium Davos.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 45.)

Verf. hat beginnende Tuberkulose durch intravenöse Injektionen von 1%iger Milchsäure günstig beeinflußt und daher das Verfahren auch

bei akuten Blutinfektionen mit angeblich gutem Erfolge angewandt. Die Wirkung wird auf Bakteriolyse und Hämolyse und dadurch Freiwerden von Eigenschutzkörpern zurückgeführt. Ist die Zahl der Keime eine sehr große, d. h. die Infektion eine schwere, so müssen zunächst kleine Dosen angewandt werden, um allzu stürmische Reaktionen (Schüttelfrost) zu vermeiden. Mitteilung von drei Krankengeschichten (Endokarditis, Polyarthritis mit Chorea, Staphylokokkämie). Ferdinand Sachs.

**E. H. B. van Lier.** *Die Jodbehandlung bei der Tuberkulose der Knochen, des Peritoneums und der Lymphdrüsen.* (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, I, S. 1697.)

In der Behandlung der Knochentuberkulose war die lokale Anwendung von Jodpräparaten immer eine beliebte Heilmethode, und zwar wurde das Präparat als Tinct. Jodii oder als Jodoform unmittelbar in den erkrankten Teil (Gelenk, kalter Abszeß, tuberkulöse Lymphdrüsen, Fistel) appliziert.

Im Jahre 1912 hat aber Hotz eine andere Behandlungsweise vorgeschlagen, darin bestehend, daß das Jodpräparat nicht unmittelbar in das erkrankte Gewebe, sondern von dem Krankheitsherde entfernt, gewöhnlich in den M. M. pectorales, Glutaei oder den Lendenmuskeln eingespritzt wird.

Durch den Verf. wurde nun bei einigen klinisch und poliklinisch beobachteten Patienten diese Hotzsche Behandlungsweise, etwas modifiziert, angewendet. Für die Einspritzung wurde gebraucht eine Mischung, bestehend aus Jodoform 9, 10%iger Tinct. Jodii 10 und Glyzerin 90 Teilen. Weil eine Suspension von Jodoform in Glyzerin durch Jodtinktur steril wird, braucht man für die Bereitung der sterilen Suspension nur das mit Glyzerin gefüllte Gefäß zuvor zu sterilisieren und nachher das Jodoform und die Jodtinktur hinzuzufügen; das fertige Präparat braucht also nicht mehr sterilisiert zu werden.

Von dieser Mischung wird nur jeden 14. Tag 1mal eingespritzt, allmählich steigend von anfangs 3 $cm^3$ bis 10 $cm^3$ bei Kindern und 22 $cm^3$ bei Erwachsenen. Unmittelbar vor der Einspritzung wurde ½%iges Novokain (ohne Adrenalin) injiziert, die Nadel in situ gelassen und dann unmittelbar die entleerte Spritze mit der gewünschten Menge des Heilmittels gefüllt und dies durch die Nadel injiziert. Die Menge Novokainlösung wurde ebenso groß genommen als die des injizierten Heilmittels.

Es wurden so behandelt 12 bettlägerige und 4 ambulante Patienten, welche mehrere Monate in Beobachtung blieben. Intoxikationserscheinungen wurden niemals beobachtet. Wegen einer in einem diesbezüglichen Falle ungünstigen Erfahrung wurde nicht eingespritzt bei Patienten, welche eine deutlich wahrnehmbare Lungenerkrankung zeigten. Nach der Einspritzung wurde nur in einem Falle Erhöhung der Temperatur konstatiert. Niemals trat Abszeßbildung auf. In der Regel trat nach der Einspritzung eine lokale, nicht schmerzhafte Bindegewebswucherung auf, welche nach einigen Wochen ganz verschwunden war. Verf. ist der Meinung, daß diese durch Hotz „allgemeine

Behandlung mit Jod" genannte Methode ein ausgezeichnetes Hilfsmittel in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose ist.

Graanboom.

**H. Gerhartz** (Bonn). *Behandlung der Lungentuberkulose mit intensivem, rotreichem Licht.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 35.)

Verf. behandelte eine größere Anzahl schwerster Lungenphysen mit an roten Strahlen reichem, direkt auffallendem Bogenlampenlicht, einigemal auch mit rein rotem Neonlicht der Mooregesellschaft. Es wurde in fast allen Fällen eine weitgehende subjektive und objektive Besserung erzielt. Da die Kranken alle gleichzeitig unter weit besseren hygienisch-diätetischen Verhältnissen im Vergleich zu der Zeit vor der Krankenhausbehandlung standen, ist nicht auszuschließen, daß es sich um zufällige gute Ergebnisse gehandelt hat. Da Tierversuche aber auch auf eine spezifische Beeinflussung durch die Strahlen schließen lassen, fordert Verf. zu Nachuntersuchungen auf.

Ferdinand Sachs.

**Artur Strauss** (Barmen). *Über die Behandlung der äußeren Tuberkulose mit Lecutyl und künstlichem Sonnenlicht.* (A. d. Lupusheilanstalt d. städt. Krankenanstalten Barmen.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 13.)

Verf. glaubt in der Vereinigung der örtlichen und allgemeinen Lecutylbehandlung mit künstlichen Sonnenbädern einen einfachen und sicheren Weg zur Bekämpfung der äußeren Tuberkulose in allen ihren Erscheinungsformen gefunden zu haben, der unter Ausschaltung kostspieliger, langwieriger, umständlicher und schmerzhafter Lichttherapie, vor allem dadurch sich auszeichnet, daß es nicht nur zur Heilung der äußeren Erscheinungsformen, sondern auch zur erfolgreichen Behandlung des tuberkulösen Menschen führt. Die gesteigerte Heilkraft der beiden Behandlungsmethoden sieht Verf. in einer Vermehrung und Beschleunigung der katalysatorischen, die Oxydationsvorgänge fördernden Wirkung der Kupfersalze durch Lichtstrahlen neben der spezifischen Einwirkung des Kupfers auf das tuberkulöse Gewebe. Krankengeschichten, Illustrationen und genaue Behandlungsvorschriften sind aus der Originalarbeit zu ersehen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**O. Vulpius** (Heidelberg). *Erfahrungen mit der Albeeschen Operation bei Spondylitis tuberculosa.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 15.)

Verf. hat gute Erfolge mit der Albeeschen Operation bei tuberkulöser Wirbelentzündung (vorwiegend Kinder) erzielt. Albee strebt eine Ruhigstellung der erkrankten Wirbelsäulenpartie an und implantiert zu diesem Zwecke nach Spaltung der Dornfortsätze des erkrankten Abschnittes einen aus der Tibia entnommenen Periostknochenspan.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Langstein** (Berlin). *Vorbeugende Maßregeln gegen die Tuberkulose im Säuglingsalter.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., März 1915.)

Fordert eine innige Zusammenarbeit zwischen Tuberkulösen- und Säuglingsfürsorge. Wenn irgend möglich, ist das Kind sofort nach der Abnabelung aus dem tuberkulösen Milieu herauszunehmen. Wenigstens für die ersten 3 Monate sind die Kinder in einem Heim unterzubringen, in dem die besten Ernährungs- und Pflegebedingungen gegeben sind. Erst wenn sie widerstandsfähiger geworden sind, können sie in Außenpflege gegeben werden. Die Gefährdung durch die Milch, die vom Verf. als gering bezeichnet wird, kann durch das Abkochen der Milch ausgeschaltet werden. Bloch.

**B. S. Veeder** and **M. R. Johnston.** *The frequency of infection with the tubercle bacillus in childhood.* (Häufigkeit der Infektion mit Tuberkelbazillen im Kindesalter.) (Americ. Journ. Dis. Childr., Juni 1915.)

Verff. finden in St. Louis 44% der älteren Kinder auf Pirquet positiv reagierend, bei kleinen Kindern von 1·5% im ersten Lebensjahr allmählich aufsteigend. Diese sind für Amerika sehr hohe Beträge. Wachenheim (New York).

---

## Syphilis.

**H. Koplik.** *The etiological relation ship of syphilis to chorea of Sydenham.* (Verhältnis der Syphilis zur Chorea.) (Arch. of Pediatrics, August 1915.)

Verf. notiert keinen Zusammenhang zwischen diesen beiden Krankheiten; die Salvarsanbehandlung der Chorea bietet keine eklatanten Resultate, da der Verlauf durchschnittlich 5 Wochen beträgt, etwa ebensoviel wie bei den üblichen Behandlungsmethoden.

Wachenheim (New York).

**Gennerich.** *Beitrag zur Lokalbehandlung der meningealen Syphilis.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 49.)

Verf., der schon in früheren Arbeiten die Wichtigkeit der Liquorkontrolle betont hat, verlangt für alle Fälle von Lues cerebri, beginnender Metalues und histologischer Meningorezidive endolumbale Salvarsanbehandlung. Die sehr lesenswerte Arbeit ist auch für den Pädiater von Interesse, weil diese Gesichtspunkte nach Ansicht des Ref. bis jetzt viel zu wenig bei der Therapie der hereditären Lues berücksichtigt wurden. Ferdinand Sachs.

**D. J. Clomset.** *Congenital syphilis in the light of the Wassermann reaction.* (Angeborene Syphilis und die Wassermann reaktion.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 21. August 1915.)

Eine Wiedergabe der neueren Ansichten.

Wachenheim (New York).

**F. C. Neff.** *Infantile syphilis and neosalvarsan.* (Neosalvarsan bei der Säuglingssyphilis.) (Missouri State Med. Assoc. Journ., August 1915.)

Verf. injiziert in die geschorene Kopfhaut. Die Behandlung schien harmlos zu sein und die luetischen Erscheinungen gingen meist schnell zurück, aber die Wassermannsche Reaktion war wenig beeinflußt. Wachenheim (New York).

**Vandenhoff** (z. Z. Germersheim). *Neosalvarsanbehandlung bei 15 Fällen von Malaria tertiana.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 43.)

In mehr als der Hälfte der Fälle wurde durch eine einmalige intravenöse Injektion völlige klinische Heilung und Plasmodienfreiheit des Blutes erzielt. Bei 7 Patienten traten Rezidive auf.

Ferdinand Sachs.

**Arthur Schmitt** (Nürnberg). *Erfahrungen mit Salvarsannatrium in konzentrierter Lösung.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 8.)

Das Salvarsannatrium vereinigt in sich die bessere Wirksamkeit des Altsalvarsans mit der leichteren Löslichkeit, einfacheren Anwendungsweise und der Reaktionslosigkeit des Neosalvarsans. Verf. hat das Salvarsannatrium bis zu Mengen von 0·45 in 10 $cm^3$ destilliertem Wasser direkt in der Spritze gelöst und dann in die Vene injiziert. Bei guter Wirksamkeit wurden, abgesehen von leichten subjektiven Allgemeinerscheinungen, wie Brechreiz und geringen Kopfschmerzen, keine schädigenden Nebenwirkungen beobachtet.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde.)

**W. Wechselmann.** *Über die Verwechslung von Quecksilber- und Salvarsanexanthem.* (A. d. dermatol. Abt. d. Rud. Virchow-Krankenhauses.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 48.)

Verf. warnt erneut vor der kombinierten Hg-Salvarsanbehandlung und sucht zu beweisen, daß Schädigungen des Organismus, die meist dem As zugeschrieben werden, hierbei viel öfter dem Hg zur Last fallen. Besonders bezieht sich dies auf die Hg-Exantheme, die fälschlich meist für As-Schäden gehalten werden.

Ferdinand Sachs.

---

## Zirkulationsapparat.

**G. Link** (Freiburg i. Br.). *Über Hydrops congenitus bei fötaler Thrombose.* (Beitr. z. pathol. Anat. und z. allg. Pathol., 1914, Bd. LIX, S. 371.)

Von gesunder Mutter wird am normalen Schwangerschaftsende nach Abgang von 10 l Fruchtwasser ein Kind geboren, das vielfache Mißbildungen, besonders Aplaxie des Kleinhirns und Hydrocephalus zeigt; außerdem fötalen Hydrops. Die Sektion ergab als Ursache des Hydrops ausgedehnte Thrombose der unteren Hohlvene, der Nieren-

und Nebennierenvenen mit entsprechenden Folgeveränderungen in den betroffenen Organen. Als Ursache der Thrombose wird ein Trauma der Mutter im 5. Schwangerschaftsmonat vermutet.

Bauer (Wien).

**A. T. Hecht.** *Das Morgagni-Adams-Stokessche Syndrom im Kindesalter und seine Behandlung.* (Wiener med. Wochenschr., 1914, S. 178.)

Zu den vier beschriebenen Fällen des Syndroms im Kindesalter fügt Verf. zwei neue von Bradykardie mit Anfällen von Bewußtlosigkeit bei einem neunjährigen Knaben nach Masern und Halsentzündungen und bei einem dreijährigen Knaben nach Diphtherie. In beiden komplette Dissoziation: Vorhoffrequenz 140, Kammerfrequenz 40, respektive V. 100—120, K. 50—60. Ausführliche elektrokardiographische Analyse beider Fälle. Im zweiten Fall gab Physostygmin in entsprechender Dosis (von $^3/_4$—1 mg) guten Heilerfolg; geringere Dosen brachten Verschlechterung. Atropin würde Verf. nur dann versuchen, wenn eine partielle Überleitungsstörung gelegentlich zu kompletter Dissoziation ausartet. Bei Kombination kompletten Blockes mit Extrasystolen kann von Physostygmin Beseitigung der Extrasystolen und damit der Anfälle erwartet werden. Beim Fall des Verf. führte die Physostygmingabe überdies wider Erwarten auch zu einer Besserung der Reizleitung. Bauer (Wien).

**H. Ehret.** *Weiterer Beitrag zur Kenntnis der akzidentellen Herzgeräusche.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 14.)

Verf. fand bei der Musterung junger Rekruten ungemein häufig Herzgeräusche, deren akzidentelle Natur er mit Sicherheit feststellen konnte. Die meisten dieser Geräusche sind kardiopulmonalen Ursprunges, d. h. auf eine Verschiebung des Luftinhaltes der linken Lunge infolge der mit dem Herzschlag verbundenen Konturveränderung des Herzens zurückzuführen. Das Hauptmerkmal der kardiopulmonalen Geräusche, ihre Inkonstanz, läßt sich manchmal nur bei tiefster Ein- oder Ausatmung nachweisen, während beim einfachen Anhalten des Atems in irgend einer Phase der gewöhnlichen Atmungsbreite das Geräusch noch deutlich zu hören ist. Als praktisches Unterscheidungsmerkmal hat sich Verf. der forcierte Preßakt bei Glottisschluß erwiesen. In der Atmungsphase, in der die Geräusche am lautesten hörbar sind, muß Patient auf Auffordeung unter Glottisschluß rasch und stark pressen. In vielen Fällen verschwinden die Geräusche ganz, in anderen werden sie sofort leiser. Kontrollprüfungen ergaben, daß endokardiale Geräusche in ihrer Intensität nicht wesentlich beeinflußt werden. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**F. Huber.** *Acute infective endocarditis due to streptococcus attenuans in a child one year old.* (Endokarditis infolge von Infektion mit Streptococcus attenuans bei einem einjährigen Kinde.) (Americ. Journ. Dis. Childr., Juli 1915.)

Verf. betont die Seltenheit der infektiösen Endokarditis in diesem Alter. Der Fall verlief unter äußerst akuten Erscheinungen (Fieber bis 41·6°) innerhalb 3 Wochen letal. Bestätigung der Diagnose bei der Sektion. Wachenheim (New York).

**R. Stumpf** (Breslau). *Über die Entartungsvorgänge in der Aorta des Kindes und ihre Beziehungen zur Atherosklerose.* (Beitr. z. pathol. Anat. und z. allg. Pathol., 1914, Bd. LIX, S. 390.)

Systematische Untersuchung der Aorta von 85 Kindern ergab sehr häufig den Befund degenerativer Veränderungen der Aortenwand, besonders in der Intimer lokalisiert, als deren Ursache mechanische und toxisch-infektiöse Schädigungen betrachtet werden; und zwar waren es sicher chronische, nicht deutlich aber akute Infektionen, die als Ursache wirkten. Von 84 Individuen im Alter von 10 bis 20 Jahren waren bei 44 Veränderungen erheblicheren Grades wahrzunehmen. Von diesen waren 31 chronischen Erkrankungen erlegen, dagegen unter 40 Kindern ohne oder mit geringen Veränderungen nur 15. Bei Kindern des 1. Lebensjahres waren diese Verhältnisse noch ausgeprägter; hier waren die chronischen Ernährungsstörungen Hauptursache. In späteren Lebensjahren spielt die chronische Tuberkulose die Hauptrolle. Eine schädigende Wirkung bakterieller Toxine auf die Aorta des Kindes ließ sich nicht erweisen; auch für chronische Erkrankung glaubt Verf. nicht an toxische Wirkung, sondern an Schädigung durch allgemeine Ernährungsstörung. Die Lokalisation der Degenerationsherde entspricht der beim Erwachsenen; es handelt vorzugsweise um mechanisch besonders beanspruchte Teile. Verf. glaubt, in diesen Veränderungen die Grundlage für spätere Atherosklerose zu finden. Bauer (Wien).

**H. Donath.** *Über die Phlebographie im Kindesalter, zugleich ein Beitrag zur therapeutischen Anwendung des Physostygmins.* (Wiener med. Wochenschr., 1914, S. 186.)

Erörterung des von Hecht berichteten Falles von Adams-Stokesschem Syndrom bei einem dreijährigen Knaben mit Darstellung der polygraphischen Pulskurven und der beobachteten Heilwirkung durch Physostygmin. Bauer (Wien).

---

## Respirationsorgane.

**H. D. Chapin.** *Pneumonia in infants.* (Pneumonie bei Säuglingen.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 28. August 1915.)

Namentlich bei Bronchopneumonie ist die Sterblichkeit hoch, bis zu 50%. Verf. schreibt einen Teil derselben dem Hospitalismus zu.

Wachenheim (New York).

**Otto Hess** (Köln). *Spezifische Pneumoniebehandlung mit Optochin.* (A. d. Festungslazarett Koblenz.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 45.)

Verf. weist an einem größeren Material die günstige Wirkung des Optochins nach. Wichtig ist das möglichst frühzeitige Einsetzen der Behandlung, kleine, öfter gereichte Dosen, z. B. 6 × 0·2 Optochin. hydrochlor., sofortiges Aussetzen bei Eintreten von Sehstörungen. Als Maximaltagesdosis für Erwachsene soll 1·5 g gelten.

Ferdinand Sachs.

**A. Bacmeister.** *Die Kupierung von Pneumokokkeninfektionen bei tuberkulös Lungenkranken durch Optochin.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 1.)

Bei latenten sowie bei floriden Lungentuberkulosen bedeutet das Hinzutreten eines akuten Katarrhes eine ernste Gefahr für den Kranken. Diese akuten, influenzaähnlichen, meist mit toxischen Symptomen einhergehenden Katarrhe der oberen Luftwege, an die sich nicht selten eine deszendierende Bronchitis oder sogar Bronchopneumonie anschließt, werden meist durch Pneumokokken hervorgerufen und haben häufig ein Aufflackern des latenten oder rasches Vorwärtsschreiten des offenen tuberkulösen Lungenprozesses zur Folge. Verf. hat in seinem Sanatorium, wo bei der ständigen Kontrolle der Patienten solche akuten Erkrankungen im ersten Anfangsstadium festgestellt werden können, ausgezeichnete Erfolge mit der Optochinbehandlung, das ist Rückgang der Bronchitiden usw., ohne Verschlimmerung der Tuberkulose erzielt, natürlich nur in den Fällen, in denen es sich um Pneumokokkeninfektionen handelte, was durch Untersuchung des Sputums festzustellen war. Es wurden zweistündlich 0·2 Optochin hydrochl. bis zu 2 g gereicht. Toxische, auf das Optochin zu beziehende Erscheinungen wurden außer einer Urtikaria nicht beobachtet.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Lucius Spengler** (Davos). *Einige Bemerkungen zur „offenen Pleurapunktion" nach Adolf Schmidt.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 43.)

Warnung vor der „offenen Pleurapunktion" bei doppelseitiger Affektion von Pleura oder Lunge wegen der durch die eintretende Druckerhöhung erschwerten Respiration und Zirkulation.

Ferdinand Sachs.

**Peiper.** *Die Behandlung der akuten Katarrhe der tieferen Luftwege, der Lungenentzündungen und Brustfellentzündungen bei Säuglingen.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 9, S. 245.)

Fortbildungsvortrag.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**Friedrich Bode.** *Eukalyptol-Menthol-Injektionen zur Behandlung postoperativer Bronchitiden und Pneumonien.* (A. d. allg. Krankenhaus Bad Homburg.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 9.)

Unter Hinweis auf die Experimente P o h l s und die Berichte aus der Breslauer chirurgischen Klinik empfiehlt Verf. bei postoperativen Bronchitiden und Pneumonien sowie bei tracheotomierten Diphtheriekindern nach seinen eigenen Erfahrungen aufs wärmste die Injektion (intramuskulär) von einem Menthol-Eukalyptol-Gemisch. Bei tracheotomierten Kindern sah er die dabei oft vorhandenen Katarrhe der oberen Luftwege rascher verschwinden und die Membranen sich rascher abstoßen und leichter aushusten lassen. Irgendwelche unangenehme Nebenerscheinungen von seiten innerer Organe, besonders der Nieren, traten nicht auf. Besonderer Wert ist auf wirklich intramuskuläre Injektion zu legen, da bei subkutaner Applikation oft Schmerzen entstehen. Die Rezeptformel lautet:

| | |
|---|---|
| Menthol | 10·0 |
| Eukalyptol albiss. (Schimmel) | 20·0 |
| Ol. Dericini | 50·0 |

M. D. S. Täglich 1 cm³ intramuskulär zu injizieren, bei Kindern ½—1 cm³, je nach Alter.

F e r d i n a n d S a c h s (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Blut und blutbildende Organe.

**H. Kleinschmidt.** *Hochgradige Anämie mit Milztumor (Pseudo-Banti) beim älteren Kinde als Folgeerscheinung septischer Infektion in den ersten Lebenswochen.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIII, 1916, S. 505.)

Verf. schildert bei einem 9jährigen Kinde, das in den ersten Lebenswochen eine Nabeleiterung durchgemacht hat, ein schweres chronisches Krankheitsbild. Dieses ist charakterisiert durch rezidivirende Blutungen aus dem Magendarmtraktus, dementsprechende hochgradige Anämie mit Erschöpfungsbefund des Knochenmarkes sowie Milztumor. Der Symptomenkomplex, der große Ähnlichkeit mit der B a n t i schen Krankheit aufweist, wird restlos erklärt durch eine gelegentlich der Neugeboreneninfektion entstandene Pylephlebitis, die zu teilweiser Verödung und Verengerung der Pfortaderäste geführt hat. A u t o r e f e r a t.

## Lymphatischer Apparat.

**Carl Coerper.** *Über die Palpation peripherer Drüsen und deren klinische Bedeutung bei Kindern der ersten zwei Lebensjahre.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, 1915, S. 458.)

Schlußsätze des Verf.:

Ausgetragene Kinder haben bei der Geburt ausnahmslos fühlbare Achseldrüsen. Frühgeburten des siebenten Monats werden ohne pal-

pable Drüsen geboren. Es ist der Versuch gemacht worden, annähernd maßgebende Zahlen palpabler Drüsen für die ersten 12 Lebensmonate bei klinisch gesunden Kindern zu geben. Die Zahl der palpierten Drüsen ist von dem Gewichte des Kindes abhängig. Kinder mit Frauenmilchnahrung haben durchweg weniger Drüsen als künstlich genährte Kinder. Kinder mit schweren, chronischen Ernährungsstörungen haben sehr zahlreiche palpable Drüsengruppen. Es gibt keine chronischen Ernährungsstörungen ohne zahlreiche palpable Drüsen. Von Infektionskrankheiten haben Lues und Sepsis ungewöhnlich viele, Tuberkulose verhältnismäßig wenige fühlbare Drüsen. Eine Kubital- oder Pektoraldrüse ist für Lues nicht spezifisch; doch rechtfertigen sie den Verdacht auf Lues, wenn sie in der Mehrzahl auftreten. Supraklavikulardrüsen sind in den ersten Lebensmonaten für Tuberkulose nicht spezifisch. Keller.

**H. Neuhof.** *Acute nonepidemic inflammation of the sublingual glands in children.* (Akute nicht epidemische Entzündung der sublingualen Drüsen.) (Americ. Journ. Dis. Childr., August 1915.)

Verf. berichtet über 3 Fälle einer bisher unbeschriebenen Erkrankung. Akut und mit leichtem Fieber setzt eine oft sehr große Schwellung der Drüsen ein; rote Punkte auf der sublingualen Mundschleimhaut deuten auf Entzündung der Gänge; manchmal besteht auch Rötung der submentalen Hautpartie. Die sublinguale Schwellung geht bald zurück, aber die äußere unter dem Kinn persistiert ein bis drei Wochen. Die Prognose scheint in jeder Beziehung absolut günstig zu sein. Wachenheim (New York).

**H. Heiman.** *Parapharyngeal abscess as distinguished from retropharyngeal and peritonsillar abscess.* (Unterscheidung des Parapharyngeal- von den Retropharyngeal- und Peritonsillarabszessen.) (Americ. Journ. Dis. Childr., August 1915.)

Die Lage des Abszesses ist lateral und er geht von der oberen Kette der tiefen Zervikaldrüsen aus. Wichtig ist, daß die Operation von außen ausgeführt werden muß. Wachenheim (New York).

**C. E. Benjamins.** *Zähneknirschen bei adenoiden Vegetationen.* (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, II, S. 570.)

Während eines Aufenthaltes in Niederl.-Indien hatte Verf. schon früher wahrgenommen, daß das nächtliche Zähneknirschen dort eine der meist vorkommenden Erscheinungen der adenoiden Vegetationen war.

Verf. berichtet nun über die Frequenz und über das Verhältnis dieses Symptoms gegenüber den bekannteren übrigen Erscheinungen bei einem zu diesem Zwecke in Utrecht untersuchten Krankenmaterial von 500 Fällen.

Die Diagnose der adenoiden Vegetationen wurde durch die Rhinoscopia anterior, nur in vereinzelten Fällen, bei sehr jungen Kindern, durch die Palpation festgestellt.

Die relative Häufigkeit der verschiedenen Symptome war nun folgende: Schnarchen 60%, Katarrh der oberen Luftwege 46·5%, Gehörstörungen 41%, Zähneknirschen 34·5%, Aprosexie 33%, Enuresis 32%, Tonsillärhypertrophie 25%.

In einzelnen Fällen war neben offenem Munde und chronischem Husten das Zähneknirschen das einzige Symptom. In 42 von den 55 operativ behandelten Fällen von Zähneknirschen trat nach Adenotomie die Heilung ein.

Das Alter schwankte von 1—21 Jahren; das Symptom fand sich am häufigsten bei den ausgebreiteten Adenoiden.

Verf. behauptet, daß das Symptom, ebenso wie die Enuresis, zu den reflektorischen und nicht zu den mechanischen Adenoiderscheinungen gehört. Das rezeptive Feld des Reflexes befindet sich in der Rhino-pharyngealen Schleimhaut. Der Reiz wird vermittels des N. glosso-pharyngeus oder die Rami pharyngei des Ganglion-sphenopalatinum zentripetal zu den motorischen Trigeminusfasern der Kaumuskeln geleitet. Graanboom.

**W. W. Howell.** *Studies in bronchial glands.* (Untersuchungen über die Bronchialdrüsen.) (Americ. Journ. Dis. Childr., August 1915.)

Positives D'Espinesches Phänomen mit intraskapulärer Dämpfung deutet auf Verdichtungen an der Lungenwurzel, infolge eines Prozesses in der Lunge, der bei kleinen Kindern, meist auch bei älteren, als tuberkulös aufzufassen ist.

Wachenheim (New York).

---

## Innere Sekretion.

**M. W. Scheltema.** *Die Abweichungen im Blutbilde bei den Erkrankungen innerer Sekretion.* (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, I, S. 1767.)

Aus früheren Untersuchungen war schon festgestellt, daß bei den Erkrankungen der Blutdrüse (epikrine Drüsen) das weiße Blutbild sich merkbar ändert, und zwar daß Leukopenie, relative und absolute Lymphozytose, Herabsetzung der polynukleären neutrophilen Leukozyten und öfter Eosinophilie mit Zunahme der Übergangszellen und der mononukleären Leukozyten auftreten, das weiße Blutbild ist also verlegt in der Richtung nach den einkernigen weißen Blutkörperchen.

Verf. hat nun von neuem die Untersuchung zur Hand genommen und das weiße Blutbild bei etwa 100 verschiedenen Erkrankungen endokriner Drüsen festgestellt, in Fällen von Morb. Basedowii, Hyperthyreoidie, Myxödem, Struma, Hypothyreoidie, Status lymphaticus, Morb. Addisonii, Menstruationsanomalien, Asthenie und Infantilismus.

Es wurde in jedem Falle das Trockenpräparat gefärbt nach Leishmann und durch Zählung von 400 weißen Blutkörperchen das prozentische Verhältnis festgestellt.

In Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Andern wurde nun konstatiert:

1. In 25% der Fälle trat Leukopenie auf (weniger als 6000 weiße Blutkörperchen pro Kubikzentimeter).
2. In etwa 86% der Fälle trat eine relative (mehr als 32% Lymphozyten) oder eine absolute Lymphozytose (mehr als 2000 Lymphozyten pro Kubikzentimeter) auf.
3. Ziemlich konstant war eine relative oder absolute neutrophile polynukleäre Leukopenie.
4. In vielen Fällen (14%) war Eosinophilie (mehr als 5% eosinophile Zellen) oder Zunahme der basophilen Zellen (mehr als $^1/_5$%) vorhanden.
5. Eine Zunahme von Übergangszellen (mehr als 5%) war in keinem Falle zu konstatieren.
6. In 30% der Fälle war die Zahl der großen mononukleären weißen Blutkörperchen erhöht (mehr als 1%).
7. Plasmazellen von Rieder, Reizzellen von Türck und ein vereinzeltes Normoblast wurden nur sporadisch gefunden.

Graanboom.

**Peters.** *Ein Fall von Hypopinealisme.* (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, II, S. 1189.)

Durch Marburg wurde damals eine Krankheit beschrieben, verursacht durch Hypofunktion der Glandula pinealis s. Epyphysis cerebri und charakterisiert durch abnorm starken Körperwuchs, abnorm frühzeitige Entwicklung des äußeren Genitalorganes, Pubeshaare und Stimme.

An der Kasuistik dieses seltenen Leidens wird nun durch Verf. folgender Fall hinzugefügt:

Knabe von $4^1/_2$ Jahren stammt aus einer vollkommen gesunden Familie. Geschwister gesund und von normalem Körperbau und Entwicklung. Auffallend ist das intensive Wachstum des Kindes während der letzten 3 Monate. Die Körperlänge hatte in der letzten Woche um $2^1/_2$ cm zugenommen, so daß sie jetzt 122 cm beträgt bei einem Körpergewichte von 29·5 kg, also dem Alter eines 12jährigen Kindes entsprechend. Auffallend für das Alter stark entwickelt sind die Genitalien (Makrogenitosomia precox) und der Testikel. Leichter Haarwuchs an der Oberlippe und am Unterschenkel. Als Komplikation konnte eine hämorrhagische Nephritis konstatiert werden. Bei der Blutuntersuchung ergab sich Leukozytose (20.750 weiße Blutkörperchen) mit vorwiegender Polynukleose. Wassermann und Pirquet negativ. An den Augen, den Pupillen und am Augenhintergrunde nichts Abnormes. Erscheinungen von Chondrodystrophie und von Akromegalie fehlen. Graanboom.

**A. Rothacker** (Jena, zurzeit Btl.-Arzt). *Einige Fälle von Hyperthyreoidismus, darunter drei von akutem Basedow bei Kriegsteilnehmern, zur Stütze der neurogenen Entstehung dieser Krankheit.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 3.)

Verf. vertritt die von Adolf Oswald in dieser Zeitschrift aufgestellte Theorie, daß mindestens ein Teil aller Basedow-Fälle neurogenen Ursprunges sei und daß das ebenfalls dem Einfluß des Nervensystems unterliegende Schilddrüsensekret als Regulator auf die nervösen Elemente einwirke. Zum Beweis teilt er 6 sehr lehrreiche Krankengeschichten, teils aus dem Zivilleben, teils bei Kriegsteilnehmern mit, aus denen hervorgeht, daß Entstehung und Verlauf der Erkrankung auf äußere, das seelische Gleichgewicht der Erkrankten bestimmende Momente zurückzuführen war.

Ferdinand Sachse (Leipzig, zurzeit im Felde).

**W. Weichardt** und **Maximilian Wolff.** *Weitere Untersuchungen über den endemischen Kropf mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens im Königreich Bayern.* (A. d. hyg. Institut Erlangen.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 9.)

Verff. verweisen auf frühere Arbeiten (eigene und anderer Autoren) und konnten diese durch neue Untersuchungen bestätigen. Es wurde das Wasser aus den Kropfbrunnen sicherer Kropforte und das Wasser aus Orten, die frei von endemischem Kropfe sind, chemisch und biologisch geprüft. Ein Zusammenhang zwischen Kropf und einer bestimmten Bodenformation besteht nicht. Es gibt Kropfwässer, die verhältnismäßig mikroorganismenreich sind. Dies war jedoch stets auf mangelhafte Fassung zurückzuführen. Es fanden sich auch ausgesprochenste Kropfwässer, die fast völlig mikroorganismenfrei waren. Die Resultate der biologischen Untersuchungen (Komplementfixation u. a.) sind wegen örtlichen Schwierigkeiten als nicht ganz einwandfrei anzusehen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Kaupe** (Bonn). *Thymushypertrophie und Röntgenbestrahlung.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, S. 69, 1914).

Entgegen der Meinung von Eggers (Bonner med. Poliklinik), der, obwohl er an Tierversuchen die Nutzlosigkeit der Röntgenbestrahlung der Thymusdrüse bei deren Hypertrophie hat feststellen müssen, die Verwendung der Strahlen bei dem in Frage stehenden Leiden empfehlen zu sollen glaubt, weist Verf. nach, daß eine derartige Behandlung nicht nur nutzlos, sondern sogar schädlich ist.

Autoreferat.

**Jaques Neumann.** *Zur Addison schen Krankheit.* (A. d. Dir.-Abt. d. allg. Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.) (Münchener. med. Wochenschr., Nr. 14.)

Verf. teilt die Krankengeschichten von zwei Fällen von primärem Addison mit. Der zweite Patient war noch nicht lange in Beobachtung. Bei dem ersten Fall sind folgende Punkte von besonderem Interesse: Letztes (Zwillings-) Kind von 23 Geschwistern, 23 Jahre alt. Zwei Brüder starben, 14 und 23 Jahre alt, an Addisonkrankheit. Der 23jährige der verstorbenen Brüder hatte 10 Jahre lang allmählich

zunehmende Braunfärbung. Bei der Sektion (Eggendorfer Krankenhaus) fand sich eine reine Atrophie der Nebennieren ohne Spuren von Tuberkulose am ganzen Körper. Der andere Bruder, der in der letzten Zeit seines Lebens braun wie ein Mulatte war, starb unseziert zu Hause. Der Patient selbst zeigte das klassische Bild der Addisonschen Krankheit mit allen typischen funktionellen Störungen. Für Lues und Tuberkulose bestand nicht der geringste Anhaltspunkt, die Lunge war perkutorisch, auskultatorisch und röntgenologisch völlig frei, Tuberkulinreaktion negativ. Verf. glaubt daher, einen Fall von primärer Nebennierenatrophie, vielleicht auf hypoplastischer Grundlage, ohne Zerstörung des Organs, vor sich zu haben. Auf Verabreichung von Nebennierentabletten und Hypophysentabletten ist eine unverkennbare Besserung eingetreten. Patient wird noch weiter beobachtet. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**J. Leva.** *Über familiäre Akromegalie.* (A. d. psychiatr. Klinik Straßburg.) (Med. Klinik, 1915, Nr. 46.)

Mitteilung der Krankengeschichten zweier Vettern, die beide an Akromegalie litten. Die Familienforschung ergab, daß nicht nur die Mütter Geschwister, sondern auch die Väter wieder Vettern waren. Da bei beiden Patienten Veränderungen der Hypophyse auszuschließen waren (bei dem einen Fehlen jedweder anderer klinischen Symptome von seiten dieses Organes, beim anderen negativer autoptischer Befund), so kommt Verf. in bezug auf die Ätiologie zu dem Schlusse, daß die Krankheitsursache nicht in einer Veränderung der Hypophyse zu suchen sei, sondern daß hier eine in der Konstitution gegebene und durch Konsanguinität vielleicht kumulierte neuropathische Anlage zur Entwicklung der Krankheit geführt habe. (? Zu einer Hyper- oder Dysfunktion eines Organes mit innerer Sekretion ist keine anatomisch nachweisbare Veränderung nötig. Ref.) Ferdinand Sachs.

---

## Verdauungstraktus.

**Ochsenius.** *Atropin bei Pylorospasmus.* (Deutsch med. Wochenschr., 1915, Nr. 51, S. 1521.)

Verf. hat in zwei Fällen von Pylorospasmus Atropin in relativ hohen Dosen — 6mal 1 Tropfen steigend bis 6mal 3 Tropfen einer 1‰igen Lösung — durch 2—3 Wochen gegeben und sehr gute Erfolge erzielt. Das Mittel wurde sehr gut vertragen.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**Lica Delprat.** *Über die Behandlung des Pylorospasmus bei Säuglingen.* (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, II, S. 1316.)

Beschreibung des Krankheitsverlaufes und der Behandlung einer Anzahl von 21 an Pylorospasmus leidenden Säuglingen, beobachtet im Amsterdamer Kinderkrankenhause während mehrerer Jahre.

Speziell wurde untersucht der Wert der Verabreichung von Hydrochloras Papaverini nach dem Vorschlage von Knöpfelmacher und Mayerhofer, subkutan angewendet in einer Tagesmenge von 15 mg in 2 Dosen.

In 5 der Fälle hatte Verf. Gelegenheit, das Mittel bei Säuglingen von 6—8 Wochen zu prüfen. Der Erfolg in diesen Fällen, verglichen mit den 16 Fällen, wo das Mittel nicht zur Verabreichung kam, ist derartig, daß Verf. glaubt, das Mittel empfehlen zu müssen.

Bei dem Durchlesen der verschiedenen Krankengeschischten bekommt aber der Ref. den Eindruck, daß das Paverin keine Bereicherung für den Arzneischatz der Pylorospasmusbehandlung ist.

Graanboom.

**F. L. Wachenheim.** *Pyloric hypertrophy in new-born infants.* (Pylorushypertrophie bei Neugeborenen.) (Americ. Journ. Dis. Childr., August 1915.)

Bei den meisten Neugeborenen findet man eine relative Verdickung des Pylorus, wogegen man nach einigen Monaten die Pyloruswand normal bedeutend dünner findet. Es scheint demnach sich beim Neugeborenen eine gewisse Anlage zur Hypertrophie zu finden, welche in manchen Kindern, wahrscheinlich im Zusammenhang mit Pylorospasmus, sich in der Folge voll ausbildet, während bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Pyloruswand sich regressiv weiter entwickelt. Wachenheim (New York).

**O. Herbst.** *Eine historische Bemerkung zum Kranhkeitsbilde der rezidivierenden Nabelkoliken bei Kindern.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIII, S. 192.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß das von Moro und Friedjung neuerdings besprochene Krankheitsbild schon von Wertheimber 1866 (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. I) in ausgezeichneter Weise beschrieben worden ist. Verf. schließt sich der Meinung Wertheimbers, Friedjungs und Moros, daß die Krankheit den Neurosen zuzurechnen ist, an.

Autoreferat.

**Hans Doerfler** (Weissenburg i. B.). *Beitrag zur Symptomatologie und Therapie der Pneumoperitonitis.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 51.)

Genaue Krankengeschichte und kritische Besprechung dieses seltenen Krankheitsbildes, hervorgerufen durch zirkumskripte, abgekapselte Peritonitis (post operationem) mit mächtiger Gasentwicklung und meteoristischer Auftreibung des Abdomens.

Ferdinand Sachs.

**Hans Wollin.** *Über Darminvaginationen im Kindesalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 325—333.)

Die vom Verf. mitgeteilten Beobachtungen, die 20 operierte Fälle von Invagination im Kindesalter betreffen, belegen eine Anzahl

allgemein anerkannter Erfahrungen, wie die Bedeutung der möglichst frühzeitigen Operation für den Erfolg des Eingriffes, die überwiegende Beteiligung des Säuglingsalters u. a. In einem Falle wurde ein Erfolg der durch Lufteinblasung erstrebten Desinvagination dadurch vorgetäuscht, daß der vorher tastbare Tumor nicht mehr nachweisbar war. In 2 Fällen hatte die Invagination ihren Ausgang von Faltenbildungen im Ileum genommen, die durch peritoneale Verwachsungen entstanden waren. Das spricht für die Bedeutung der Ileokökalklappe als mechanisches Hindernis für die Ausbildung der Invagination. H. Vogt.

**I. M. Snow.** *Early diagnosis of intussusception.* (Frühdiagnose der Darminvagination.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 30. Oktober 1915.)

Unter Frühsymptomen erwähnt Verf. Aufschreien und Erbrechen; Tumor tritt ebenfalls meist früh auf, blutigschleimige Stühle manchmal erst am zweiten Tage. Bei zweifelhaften Fällen hilft das Röntgenbild. Wachenheim (New York).

**Ignaz Péteri.** *Die Röntgenuntersuchungsergebnisse des Dickdarmes im Säuglings- und im späteren Kindesalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 87—102.)

Die Lage und Form des Dickdarmes unterscheidet sich beim Kinde nicht wesentlich vom Erwachsenen. Beim Neugeborenen ist der Schatten des Kökums etwa 2½—3 cm breit, beim Säugling 4—4½ und bei Kindern bis zu 6 Jahren 5—6 cm. Die entsprechenden Maße für das Colon transversum sind 2½ respektive 3 und 5 cm mehr; für den absteigenden Dickdarm 1½—2 respektive 2½—3 und 3—4 cm. Der Dickdarm des Neugeborenen kann mit 150—200 $cm^3$ Flüssigkeit gefüllt werden, beim Säugling faßt er 250—300 $cm^3$, bei Kindern über 1 Jahr 400, bei älteren 500—800 $cm^3$. Obwohl das Kolon oft unter hohem Druck gefüllt wurde, zeigte sich mit Ausnahme von 2 Fällen kein Durchtritt von Inhalt durch die Bauhinsche Klappe. Nach dem Genuß von 300 $cm^3$ mit Thoriumoxyd gemischten Breies beginnt bei älteren Kindern die Füllung des Dickdarmes nach 7—8 Stunden, ist vollständig nach 16—18 Stunden und hält an bis 22 bis 30 Stunden. H. Vogt.

**Th. Schmidt** (Stettin). *Gelonida Aluminii subacetici und Oxyuriasis.* (Med. Klinik, 1915, Nr. 27.)

Verf. empfiehlt aufs wärmste die Anwendung der Gelonida Aluminii subacetici (Goldecke) zur Abtreibung der Oxyuren. Kinder erhalten dreimal täglich 0·5 g per os und abends 0·5 g auf ½ l Wasser per Klysma 8 bis 14 Tage lang. Daneben sind natürlich alle anderen, für die Abtreibungskur der Madenwürmer bekannten Maßnahmen, als Einreiben mit grauer Salbe, nachts Badehose, Händedesinfektion usw., zu beachten. Vor allem müssen auch alle anderen gleichzeitig an Oxyuriasis leidenden Hausgenossen mitbehandelt werden.

Ferdinand Sachs.

## Leber und Gallenwege.

**Hans Abels.** *Neues zur Klinik des Ikterus neonatorum.* (A. d. Frauenhospiz in Wien.) (Med. Klinik, 1915, Nr. 48.)

Verf. kommt auf Grund seiner langjährigen Beobachtungen zu der Anschauung, daß der Ikterus neonatorum in exquisitestem Maße eine familiäre oder habituelle Erscheinung darstellt. Außerdem läßt sich in diesen familiären Reihen eine Abnahme der Intensität von den ersten zu den späteren Geburten nachweisen. Aus diesen Tatsachen schließt Verf., „daß die Basis dieser Erscheinung nicht allein in den der Frucht erblich innewohnenden Faktoren gelegen sein könne, sondern daß wir hiefür außerdem auf ein konstantes, also offenbar dem mütterlichen Organismus zugehörendes Moment rekurrieren müssen". Da nun der Geburtsvorgang und die ihn vorbereitenden Stadien diejenigen Vorgänge sind, die Mutter und Kind in gleicher Weise in Mitleidenschaft ziehen, so sieht Verf. in den gemeinsamen Veränderungen und Schädigungen durch die Geburt und den durch sie herbeigeführten stofflichen Beeinflussungen, besonders von seiten der Plazenta, die eigentliche Ursache des Ikterus neonatorum.

Ferdinand Sachs.

**T. C. Hempelmann.** *Catarrhal jaundice in infancy.* (Katarrhalischer Ikterus im Säuglingsalter.) (Americ. Journ. Dis. Childr., Juli 1915.)

Verf. berichtet über 3 Fälle zwischen dem 3. und 12. Monat.

Wachenheim (New York).

**Uhlenhut** und **Fromme.** *Experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht).* (Med. Klinik, 1915, Nr. 44.)

Die Weilsche Krankheit konnte auf Tiere (Meerschweinchen) übertragen werden. Das vermehrungsfähige Virus ließ sich von Tier zu Tier weiterimpfen. Das Blut des Menschen erwies sich besonders in der ersten Krankheitswoche als infektiös, ebenso der Urin. In der Leber und oft auch im Blute der verendeten Meerschweinchen wurden fast regelmäßig zarte Spirochäten gefunden. Im Rekonvaleszentenserum ließen sich Immunkörper nachweisen. Das Virus vermag durch die skarifizierte Haut sowie durch die unverletzte Schleimhaut in den Körper einzudringen. Ferdinand Sachs.

**Uhlenhut** und **Fromme.** *Weitere experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht).* 2. Mitt. (Med. Klinik, 1915, Nr. 46.)

Bestätigung, Vervollständigung und Weiterführung der in Nr. 44 dieser Zeitschrift veröffentlichten und bereits referierten Untersuchungen über den Erreger des infektiösen Ikterus. Das Meerschweinchen ist das geeignetste Versuchstier. Das Virus konnte bereits durch 9 Tierpassagen fortgepflanzt werden. Am sichersten gelang stets die intrakardiale Übertragung. Die in der ersten Veröffentlichung als Erreger angegebenen Spirochäten ließen sich stets in der Leber und

Galle in großer Menge, dagegen nur selten und dann spärlich im Blute und den anderen Organen nachweisen. Durch Giemsa- und Levaditifärbung sowie durch Dunkelfeldbeleuchtung ließen sie sich zur Darstellung bringen. Chemotherapeutische Versuche mit Arsenpräparaten (Salvarsan u. a.) versprachen wenig Aussicht auf Erfolg. Dagegen muß dem Rekonvaleszentenserum eine unzweideutige, vielversprechende Wirksamkeit zugestanden werden. Die beschriebenen Spirochäten sind als der Erreger der Weilschen Krankheit anzusehen.

Ferdinand Sachs.

**Uhlenhut** und **Fromme.** *Experimentelle Grundlagen für eine spezifische Behandlung der Weilschen Krankheit (ansteckende Gelbsucht).* 3. Mitt. (Med. Klinik, 1915, Nr. 50.)

Ausführliche Besprechung der in der letzten Mitteilung schon kurz erwähnten therapeutischen Versuche. Salvarsan, Kollargol, Hydrarg. atoxylic., Optochin und andere Chemikalien blieben ohne Erfolg. Dagegen ließen sich durch das Tierexperiment in dem Serum von Rekonvaleszenten spezifische Schutzstoffe nachweisen. Auch bei einigen Patienten konnte Rekonvaleszentenserum mit gutem Erfolge angewandt werden. Kaninchen, Hammel und Esel lieferten ein ziemlich hochwertiges Immunserum. Ferdinand Sachs.

---

## Milz.

**A. Brinchmann.** *Splenomegalien im Kindesalter.* (Norsk. Mag. for Lögevidenskab. ur: 12, 1915.)

Ein Sammelbericht über die Blutkrankheiten im Kindesalter, die mit Milztumor einhergehen, nebst einer näheren Beschreibung selbst beobachteter Fälle, besonders von lymphatischer Leukämie und Anaemia pseudoleukaemica infantum (Jaksch-Hayem).

Verf. referiert ausführlich einen durch zirka 2 Monate genau beobachteten Fall von lymphatischer Leukämie mit sehr hohen Leukozytenzahlen (500.000—1,000.000 weiße Blutkörperchen, davon ziemlich konstant zirka 95% Makrolymphozyten). Der Fall — ein 8jähriger Knabe — kennzeichnet sich durch eine gewaltige Milz- und Leberschwellung und eine handbreite Dämpfung über dem Manubrium sterni, welche bei der Sektion als ein harter, Herz und Muskulatur infiltrierender Mediastinaltumor festgestellt wurde. Eigentümlich war das Fehlen der äußeren Lymphdrüsenschwellung und der hämorrhagischen Diathese. Diskussion über die Frage: Leukämie-Lymphosarkom mit Berücksichtigung der publizierten Literatur.

Unter Anaemia pseudoleukaemica infantum beschreibt Verf. mehrere teils typische, teils mehr atypische Fälle. Sowohl die Anämie wie auch die Leukozytose kann recht großen Schwankungen unterworfen sein. Bei sonst ganz typischen Fällen kann man z. B. annähernd

normale Zahlen für die roten Blutkörperchen finden (woran auch Benjamin und Aschenheim aufmerksam machen), in anderen Fällen kann man eine kaum erhebliche Leukozytose sehen, aber die hohen Werte der mononukleären Elemente, die relative Lymphozytose und die bedeutende Milzschwellung weisen auf die richtige Diagnose hin. Hohe Zahlen von kernhaltigen roten Blutkörperchen sind nicht selten, darunter oft Megaloblasten.

Bei allen Patienten findet Verf. regelmäßig Rachitis, oft ziemlich ausgesprochen, meist aber, daß man dieser Krankheit eine ursächliche Rolle nicht zuschreiben könne. Das Wesen der Krankheit besteht in einer alterierten Funktion der gesamten, blutbereitenden Organe.

Autoreferat.

---

## Urogenitalsystem.

**Wilibald Sauer** (München, zurzeit im Felde). *Enuresis und Hypnose.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 3.)

Verf. hat fast alle ihm zugeführten Fälle von Enuresis ohne Änderung von Milieu und Lebensweise durch Hypnose geheilt. Die meisten seiner Kranken litten seit Kindheit an dem Übel, bei einigen konnte als auslösendes Moment ein Trauma, z. B. Granatexplosion, festgestellt werden.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. L. Kowitz.** *Über bakterielle Erkrankungen der Harnorgane im Säuglingsalter (sogenannte Pyelozystitis).* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 309—324.)

Durch eingehende bakteriologische Untersuchungen einer großen Zahl von Fällen hat Verf. von neuem sichergestellt, daß die sogenannte Pyelozystitis der Säuglinge so gut wie ausschließlich durch das Bact. coli hervorgerufen wird. Eine Reihe schwerwiegender Gründe sprechen dafür, daß es sich dabei um eine vom Darm ausgehende Infektion auf dem Blutweg handelt. Dahin gehört die Tatsache, daß fast immer eine Darmerkrankung vorhergegangen ist, das zeitliche Auftreten, nämlich die Häufung der Fälle in den auf die heißeste Jahreszeit folgenden Monaten, die Art, wie sich die Erkrankung im einzelnen Falle entwickelt u. a. Mit der Annahme einer aufsteigenden Infektion der Harnwege verträgt sich schlecht die Tatsache, daß pathologisch-anatomische Veränderungen in erster Linie in den Nieren, viel seltener im Nierenbecken und nur ganz vereinzelt in der Harnblase gefunden werden. Das Überwiegen des weiblichen Geschlechtes unter den Erkrankten war in dem Material des Verf. so geringfügig, daß es als Stütze für die Aszensionstheorie nicht herangezogen werden kann.

H. Vogt.

**E. Beer.** *Chronic retention of Urine in children.* (Chronische Harnretention bei Kindern.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 13. November 1915.)

Verf. teilt die Fälle je nach ihrer Ursache in mechanische und neuromuskuläre. Unter ersterer Gruppe befinden sich extra- und intravesikale Momente; in der zweiten kommen spinale und zerebrale, sowie gewisse unbestimmbare Sphinkterspasmen in Betracht. In bezug auf Therapie ist naturgemäß der Eingriff bei der ersten Gruppe aussichtsvoller; den neuromuskulären Fällen ist schwer beizukommen; man mache je nach der Wahrscheinlickheitsdiagnose Versuche mit antiluetischer respektive antispasmodischer Behandlung.

Wachenheim (New York).

**S. Wilk** (Mediasch, Siebenbürgen). *Chirurgische Behandlung der Nierenentzündung.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 3.)

Verf. hat vier Fälle von akuter Nephritis durch Entfernung der Nierenkapsel zur Heilung gebracht. Es handelt sich um vier Soldaten, junge kräftige Männer, die trotz geeigneter interner Behandlung monatelang Ödeme, Oligurie, Albuminurie in beträchtlicher Menge und im Sedimente Zylinder und Blutkörperchen aufwiesen. Nach der Entkapselung gingen sämtliche Symptome baldigst zurück. Verf. glaubt, daß es sich in diesen Fällen nicht um pathologisch-anatomische Veränderungen des Nierengewebes handle, sondern um rein funktionelle Störungen, um eine Drosselung der Niere durch das sie umgebende durch Entzündung zur Schrumpfung gekommene Fett- und Bindegewebe. Sämtliche freigelegte Nieren waren auf das Doppelte bis Dreifache vergrößert und im Zustande hochgradigster venöser Stauung, die nach Entfernung der Kapsel rasch verschwand. Über Ursache und definitive Heilung fällt Verf. kein definitives Urteil. (Ref. möchte an die interessanten Versuche Jehles, Ergebnisse f. innere Med. und Kinderheilk., erinnern, der ein ähnliches Problem experimentell behandelte. In seiner gegenwärtigen Tätigkeit als Btl.-Arzt an der Ostfront hat Ref. Gelegenheit, ein gehäuftes Auftreten von akuten Nephritiden zu beobachten. Es handelt sich dabei vielleicht um analoge Fälle, als Ursache kommen hier wohl lediglich die Schädigungen des Schützengrabendienstes in Frage, in Verbindung mit hierdurch ausgelösten grippeartigen Erkrankungen.)

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Max Rosenberg.** *Über Indikanämie und Hyperindikanämie bei Nierenkranken und Nierengesunden.* (A. d. I. inn. Abt. d. städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 4.)

Zusammenfassung: Die leichteren Grade von Hyperindikanämie, die nur mit der Jolles schen, nicht mit der Obermeyer schen Probe nachweisbar sind, lassen sich als Gradmesser der Niereninsuffizienz nicht verwerten, da ein ebenso hoher Indikanspiegel im Blut bei Gesunden und vor allem bei anderen Krankheiten ohne Niereninsuffizienz auch vorkommt. Die Grenze, von der ab die Hyperindikanämie unbedingt für Niereninsuffizienz spricht, liegt etwa an dem Punkt, wo sich das Blutindikan mit der Obermeyer-Tschertkoff-

schen Methode nachweisen läßt. Für praktisch-klinische Zwecke ist also diese Methode zum Nachweis des Blutindikans mehr zu empfehlen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Erich Meyer** (Straßburg). *Über Nierenödem.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 16.)

Bei einer Patientin mit typischer parenchymatöser Nephritis (Nephrose) und mächtigen Ödemen am ganzen Körper wurden, da die Diurese bei strengster Diät durch Herzmittel und Diuretika nicht in Gang zu bringen war, durch Skarifikation mittels Curschmannscher Punktionsnadeln große Mengen von Ödemflüssigkeit abgeleitet. Darauf setzte bald eine kräftige Diurese und weitgehende Besserung der ganzen Erkrankung ein. Verf. stellt diese Tatsache in Parallele zu den Befunden Wilkes, der bei einer Nephrose mächtiges Ödem der Nieren fand und nach Entkapselung eine bis dahin durch keine Mittel zu erzielende Diurese eintreten sah. Es handelt sich anscheinend bei allen diesen Fällen um eine hochgradige Funktionsstörung der Niere selbst infolge Ödemstauung im Organ. Wird der Circulus vitiosus an einer Stelle unterbrochen, sei es durch Ableitung der Körperödeme, sei es durch Entspannung der Kapsel, dann bessert sich die Funktion des erkrankten Organes und damit das ganze Krankheitsbild. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Bewegungsapparat.

**de Bruin.** *Ein Fall von Rheumatismus nodosus.* (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, II, S. 2071.)

In der Versammlung der Naturforscher und Ärzte demonstriert Verf. einen Fall von Rheumatismus nodosus bei einem 11jährigen Mädchen.

Das Kind ist schon seit 2 Jahren leidend an periodisch auftretenden Anfällen von Schmerz in den Armen und den Beinen. An diese Schmerzanfälle verbindet sich nachher das Auftreten von stecknadelkopf- bis haselnußgroßen Knötchen, auf verschiedenen Stellen des Körpers verbreitet, am meisten lokalisiert auf den Knien und den Ellbogen, auf Hand- und Fußrücken, weniger auf dem behaarten Kopfe.

Die betreffenden Knötchen, über welchen die Haut verschiebbar ist, sitzen fest auf den Sehnen oder dem Periost und sind auf Druck nicht empfindlich.

Nach einem Bestehen von 14 Tagen bis einigen Wochen verschwinden die Knötchen gewöhnlich spurlos. Nur die verkalkten oder verknöcherten Knötchen bestehen fort.

Als Komplikation wurde Mitralstenose und -insuffizienz konstatiert.

Die betreffende Krankheit ist zuerst von Hillier 1868 beschrieben als Komplikation bei einem Falle von Chorea mit Mitralinsuffizienz.

Verf. hat außer dem beschriebenen noch einige andere Fälle beobachtet. Graanboom.

**Adolf Schmidt** (Halle). *Zur Pathologie und Therapie des Muskelrheumatismus (Myalgie).* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 17.)

Wie schon in früheren Arbeiten dargelegt, hält Verf. den Muskelrheumatismus nicht durch organische Veränderungen im Muskelgewebe, sondern durch eine Neuralgie der sensiblen Muskelnerven bedingt. An exzidierten Muskelstückchen erkrankter Partien fand er anatomisch stets absolut normale Verhältnisse. Abderhalden konnte bei der Prüfung des Serums myalgischer Patienten keinen Abbau von Muskel- oder Nervensubstanz feststellen. Die palpatorischen Befunde Müllers (Faserverhärtung) führt Verf. auf bündelweise Kontraktionen funktioneller Natur zurück. Die „Insertionsknötchen" hält er für die normalen Insertionsstellen des Muskels. In ein Schema eingezeichnete Regionen größter Schmerzhaftigkeit bei Myalgikern stimmen mit der Verteilung der sensiblen Nervenendigungen in den Muskeln, den sogenannten „Spindeln" überein, sind also vorwiegend in den peripheren Sehnenansätzen gelegen. Untersuchungen an freigelegten Muskeln ergaben, daß die Schmerzempfindung des Muskels überhaupt eine sehr große ist, während Berührungs- und Temperaturempfindung völlig fehlen. Verf. hält die Myalgie für eine wahrscheinlich toxisch bedingte Neuralgie der Muskelnerven. Abnorme Liquorbefunde und oft schnelles Nachlassen der Schmerzen nach der Punktion lassen, ähnlich wie bei Ischias, an einen zentralen Ursprung (Wurzeln innerhalb des Wirbelkanals) denken, wie überhaupt nach Verfs. Ansicht fließende Übergänge zwischen Myalgie und Neuralgie bestehen. Der therapeutische Nutzen von Wärme, Elektrizität, Massage usw. besteht lediglich in der Beseitigung von Schmerzkontrakturen und der besseren Durchblutung, ist aber kausal bedeutungslos. Vielleicht spielt ätiologisch die latente chronische Infektion (Pässler) eine Rolle. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**J. Ibrahim.** *Die chronische Arthritis im Kindesalter.* (Zeitschr. f. orthop. Chir., 1914, Nr. 15, S. 213.)

Verf. berichtet über 260 in der Literatur beschriebene Fälle von „Gelenkrheumatismus" bei Kindern. Mädchen werden jenseits des 6. Lebensjahres weit häufiger davon befallen als Knaben, unter 6 Jahren besteht dieser Unterschied nicht. 50% dieser 260 Erkrankungen betraf Kinder unter 6 Jahren, nur 15% Kinder von 10 bis 15 Jahren. Das 3. Lebensjahr war am meisten belastet.

Verf. unterscheidet:

*a*) akuten Gelenkrheumatismus,

*b*) sekundär-chronischen Gelenkrheumatismus,

*c*) primären chronischen Gelenkrheumatismus,

für welch letzteren er aber die Bezeichnung chronische infektiöse Polyarthritis vorschlägt, da er mit dem Krankheitsbilde des Rheumatismus nichts gemein hat.

Die akuten gelenkrheumatischen Erkrankungen des Kindesalters gehen zu 60—80% mit Endokarditis, zu 10—20% mit Perikarditis einher und werden häufig von Chorea minor gefolgt. Sie betreffen fast nur Kinder über 5 Jahre.

Sekundär chronischen Gelenkrheumatismus im Anschluß an den akuten fand er nur in 30 Fällen.

Die primär chronischen Polyarthritiden (57 Fälle) sind gekennzeichnet durch ein progredientes und oft von vornherein symmetrisches Befallenwerden einzelner Gelenke, ohne daß einmal ergriffene Gelenke wieder ausheilen. Schmerzen und Fieber dabei bald stark vorhanden, bald fehlend. 74% dieser 57 Fälle unter 6 Jahren, 56% unter 4 Jahren. Endokarditiden sind sehr selten, Perikarderkrankungen etwas häufiger. Hierunter sind auch die von S t i l l beschriebenen chronisch infektiösen Polyarthritiden zu rubrizieren, die mit Milzschwellung und multiplen bohnengroßen Drüsenschwellungen im Gebiet der befallenen Gelenke einhergehen.

Prognose und Erfolg therapeutischer Maßnahmen ungewiß und wechselnd. N a g e l (Treptow).

---

## Psychologie und Psychopathologie.

**O. v. Hovorka** (Gugging). *Wie entsteht der Schwachsinn der Kinder?* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Februar 1915.)

Von 419 Kindern, die im Jahre 1913 in die Anstalt des Verf. aufgenommen wurden, waren 374 erblich belastet. In den meisten dieser Fälle war in der Aszendenz, vor allem beim Vater und Großvater, Alkoholismus nachzuweisen, dann Irrsinn und Schwachsinn; Syphilis nur in 4 Fällen. Eine gewisse Rolle spielt der „Mutterschreck", ein psychisches Trauma einer schwangeren Mutter, besonders bei Früchten im 3. Monate. Als erworbene Entstehungsursachen des Schwachsinns sind Schädigungen während der Geburt (Zangen- und Sturzgeburt) sowie später Sturz auf den Kopf, der „Kinderchreck", Meningitis, Infektionskrankheiten anzuführen. Verspäteter Zahndurchbruch ist nicht Ursache, sondern Folge des Schwachsinns. Bei schwachsinnigen Kindern bleibt auch die körperliche Entwicklung zurück. Branntweingenuß, Beruhigungsmittel, z. B. Abkochungen von Mohnköpfen, können ebenfalls Schwachsinn hervorrufen. Da der größte Teil der Fälle angeboren ist, so muß die rechtzeitige Verhütung der Krankheitsursachen schon bei den Eltern anfangen. B l o c h.

---

## Erziehung.

**Leopold Loewenfeld** (München). *Über Gewöhnung und Verwöhnung im Kindesalter.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., August/September 1915.)

Unter Gewöhnung versteht man sowohl den Prozeß, durch welchen der als Gewohnheit bezeichnete Zustand entsteht, als auch das Endergebnis dieses Prozesses, die Gewohnheit. Schon in frühester Jugend muß das Kind daran gewöhnt werden, Entbehrungen und Mühsale jeder Art ohne Äußerung von Unlustgefühlen zu ertragen, wodurch es zur Selbstbeherrschung erzogen wird. Ferner muß es lernen, zu gehorchen und im Bedarfsfalle auch selbständig zu handeln, den sozialen Aufgaben der Zeit ein warmes Herz entgegenzubringen. Das Wichtigste ist das Vorbild, das die Eltern ihren Kindern geben. Verwöhnung ist eine für das Individuum nachteilige Art der Gewöhnung, die jedoch nicht krankhaft ist. Sie kann die Ernährung, Kleidung, Wohnung, Hautpflege, körperliche und intelektuelle Tätigkeit sowie die Gemüts- und Willenssphäre betreffen. Viele körperliche oder geistige Mängel bei Erwachsenen sind auf Verwöhnungen in früher Jugend zurückzuführen. Bloch.

**W. Fürstenheim.** *Die Entstehung und Verhütung der Nervosität im Säuglingsalter.* (Bl. f. Säuglingsf., VI Jahrg., Jänner 1915.)

Die Nervosität, die im Säuglingsalter nicht sehr selten ist, ist häufig nicht nur die Ursache, sondern auch die Folge der verschiedensten Ernährungs- und Entwicklungsstörungen. Die häufigsten in der Pflege und Ernährung der Säuglinge vorkommenden Fehler können zur Nervosität führen. Nur die Anlage zur Nervosität ist in der Mehrzahl der Fälle angeboren. Bei richtig geleiteter Erziehung kann die nervöse Anlage eingedämmt und das nervös veranlagte Kind sogar zu einem besonders veranlagten Menschen entwickelt werden. Bloch.

**H. Herzfelder.** *Krieg und Erziehung.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., April 1915.)

Nach Ansicht des Verf. sind vorbildlich für Jugenderziehung die Vereinigten Staaten von Amerika. Dort besteht allein in der Welt ein Staatsamt für Kinderschutz, an dessen Spitze eine Frau steht. Außerdem existiert in der Union seit 18 Jahren der nationale Mutterrat, „The national congress of mothers", dessen Hauptaufgabe die Erziehung der Erwachsenen zur Elternschaft ist: „Niemand kann andere erziehen, der nicht selbst erzogen wurde." Diese Erziehungsgedanken mögen auch in Österreich nach Friedensschluß in die Tat umgesetzt werden. Bloch.

**Eduard Golias** (Wien). *Der Krieg im Spiegel der Kinderseele.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., August/September 1915.)

Verf. beobachtete bei Kindern allgemein eine erhöhte Suggestibilität und häufig auftretende Sinnestäuschungen — in ursäch-

lichem Zusammenhang mit den Kriegsereignissen und den durch sie bedingten Gefühlsemotionen. Drei beigegebene von Kindern angefertigte Kriegsbilder zur Illustration. Bloch.

---

## Erkrankungen des Zentralnervensystems.

**F. Reiche** (Hamburg-Barmbeck). *Eine durch Diphtheriebazillen und Streptokokken bedingte Meningitis.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 16.)

Streptokokkensepsis und Meningitis im Anschluß an Vereiterung der Nebenhöhlen. Nasendiphtherie, Konvexitätsmeningitis, dicke grünlich-gelbe Membranen, aus denen Löffler sche Bazillen isoliert werden konnten. Im Liquor waren Diphtheriebazillen nicht nachzuweisen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**C. Herrman.** *Meningitis in the new-born.* (Meningitis bei Neugeborenen.) (Arch. of Pediatrics, August 1915.)

Verf. berichtet über einen Fall von Pneumokokkenmeningitis in der dritten Lebenswoche. Der Fall ist in mancher Beziehung merkwürdig, so im Fehlen von Fieber und meningealer Symptome. Meningitis im ersten Lebensmonat ist überhaupt außerordentlich selten. Wachenheim (New York).

**H. Heiman.** *Clinical distinction between cerebral intoxication, meningism, and meningitis.* (Klinische Unterscheidung von Hirnintoxikation, Meningismus und Meningitis.) (Arch. of Pediatrics, August 1915.)

Unter Meningitis versteht Verf. seröse Meningitis, so daß erstens die Intoxikation abzugrenzen ist. Bei dieser findet man, selbst bei anscheinendem Mangel einer primären Ursache, Abwesenheit von Herdphänomenen und klare und sterile Zerebrospinalflüssigkeit. Meningismus und Meningitis sind schon schwerer zu differenzieren. Hier helfen Vorfinden einer primären Ursache, rasches Schwinden der drohenden Symptome; fast totales Ausbleiben der Stauungspapille und negativer Punktionsbefund die mildere Meningitisform (Meningismus) von der bakteriellen typischen Meningitis zu unterscheiden. Wachenheim (New York).

**Oskar Lindbom** (Stockholm). *Zur Kasuistik der serösen Meningitis.* (Med. Klinik, 1915, Nr. 49.)

Mitteilung eines Falles von Meningitis serosa, bei dem sich beiderseits Stauungspapille, stark erhöhter Liquordruck bei negativem chemischem und zytologischem Verhalten und heftige Kopfschmerzen als Hauptsymptome vorfanden. Die exakte Periodizität der Kopfschmerzen, der prompte Rückgang aller Symptome auf Chininbehand-

lung und die Tatsache, daß Patient einige Jahre vorher eine Malaria akquiriert hatte, die ungenügend behandelt worden war, lassen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Meningitis und der Malaria trotz negativen Blutbefundes als sehr gut möglich erscheinen.

Ferdinand Sachs.

**E. Tempelmann** und **G. Voss.** *Eine besondere Form der Bewegungsstörung nach zerebraler Kinderlähmung.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 16, S. 481.)

Bei einem 20jährigen Manne, der im 7. Jahre eine zerebrale Kinderlähmung durchgemacht hatte, sahen Verff. eigentümliche halbseitige Bewegungsstörungen. Es bestand keine Lähmung, keine Muskelatrophie und in der Ruhe keine Kontrakturen, doch genügten leichte Reize von außen und auch der Willensimpuls, um heftige Kontrakturen der Streckmuskulatur auszulösen. Der Spasmus war vorübergehend und löste sich mit dem Aufhören der Zielbewegung oder des äußeren Reizes.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**J. Vas.** *Erklärung der Entstehungsweise des Spasmus nutans beim Kinde mit Hilfe des Bedingungsreflexes.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 123—128.)

Der Spasmus nutans kommt nicht nur, wie es Raudnitz beschrieben, bei Kindern vor, die in dunklen Räumen den Kopf nach oben und seitwärts drehen müssen, um das Licht zu erblicken, er entwickelt sich auch in hellen Räumen, wenn die Kinder in derselben Weise einen glänzenden Gegenstand oder die Quelle eines Geräusches mit den Augen suchen. „In diesen — auf diese Art ständig überangestrengten — Muskeln treten abnorme Innervationen auf und bei häufiger Wiederholung dieser Innervationen, verbunden mit dem indirekten Reize (Licht, Ton), entwickelt sich dann — als pathologischer Bedingungsreflex — die ständige spastisehe Bewegung."

H. Vogt.

## Stoffwechselkrankheiten.

**Cornelia de Lange** und **Schippers.** *Diabetes mellitus bei Kindern.* (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, II. S. 788.)

Die Verff. behaupten, daß mehrere der 500—600 in der Literatur beschriebenen Fälle von Diabetes bei Kindern, bei welchen so wie in den Fällen von Bogoras nur eine vorübergehende, kurzdauernde Glykosurie bestand, nicht zu den wahren Diabetes gerechnet werden dürfen. Dasselbe gilt für die Fälle Hagenbachs, wo bei Säuglingen Laktosurie, aber keine Glykosurie sich fand, und für die Fälle, wo im Verlaufe einer akuten Infektionskrankheit während kürzerer Zeit oder bei Myxödem als Begleitungserscheinung das Symptom auftritt und wo also nur von symptomatischer Glykosurie, nicht aber von Diabetes die Rede ist.

Auch die von Salomon beschriebene Gruppe der Glykosurie, charakterisiert durch einen sehr geringen Zuckergehalt des Harnes bei Abwesenheit der wahren klinischen Diabetessymptome mit günstigem Verlaufe, gehört vermutlich dem renalen Diabetes und nicht dem gemeinen Diabetes mellitus an.

Der wahre Diabetes mellitus ist nach Verff. ein für das Kindesalter sehr seltenes Leiden. Dies ergibt sich u. a. daraus, daß unter 11.000 Kindern, die im Amsterdamer Kinderkrankenhause während 50 Jahren aufgenommen wurden, sich nur 6 Fälle finden, von welchen 1 starb und 1 ungeheilt entlassen wurde.

Unter den wahrgenommenen Fällen wurde einmal während mehreren Wochen Temperaturerhöhung (bei 38·3° C) konstatiert, ein auffallendes Symptom, weil die erwachsenen Diabetiker zu niederen Temperaturen neigen. Einzelne Male wurden im Harne rote Blutkörperchen gefunden. In einem Falle war der Harnammoniakgehalt bedeutend erhöht.

Jedenfalls ergibt sich die ungünstige Prognose des Diabetes im Kindesalter. Graanboom.

**G. Hoppe-Seyler** (Kiel). *Über die Beziehung des Diabetes insipidus zur Hypophyse und seine Behandlung mit Hypophysenextrakt.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 48.)

Eingehende Krankengeschichte und kritische Besprechung eines Falles von Diabetes insipidus. Auf subkutane Injektionen von Pituitrin trat jedesmal prompt Verringerung der Urinmenge unter gleichzeitiger Erhöhung des spezifischen Gewichtes ein, die Schweiß- und Drüsensekretion und das Allgemeinbefinden hob sich. Nach Einverleibung von Atropin sank die Harnmenge auch, aber das spezifische Gewicht blieb unverändert, die Konzentrationsfähigkeit der Nieren wurde also hierdurch nicht beeinflußt. Da Patient außerdem noch andere Zeichen, die für eine Störung der Hypophysenfunktion sprachen, aufwies, darf in diesem Falle auch der Diabetes insipidus darauf zurückgeführt werden. Ferdinand Sachs.

**Peiper.** *Behandlung der Möller-Barlowschen Krankheit.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 6, S. 153.)

Die Behandlung dieser oft verkannten Krankheit ist rein diätetisch und besteht in der Zufuhr von roher Milch, Fleischsaft, Obst und Gemüse. Medikamente erübrigen sich, nur ist in schweren Fällen anfangs Chloralhydrat gegen die Schmerzen angezeigt.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**A. F. Hess.** *Infantile scurvy.* (Infantiler Skorbut.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 18. September 1915.)

Verf. notiert die Verallgemeinerung der Erscheinungen, so die Herzhypertrophie, das Ödem und die Erscheinungen im Nervensystem. Man hat sich bisher zu sehr an die Skeletterscheinungen beschränkt. Wachenheim (New York).

## Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen.

**Leonhard Frank** und **Ernst Schloss.** *Zur Therapie der Rachitis.* (7. Mitt.) *Die Nachhaltigkeit der Kalk-Lebertran-Therapie bei der Rachitis auf Grund weiterer Stoffwechselversuche.* (A. d. chem. Abt. d. Untersuchungsamtes d. Stadt Berlin und a. d. Großen-Friedrichs-Waisenhaus d. Stadt Berlin in Rummelsburg.) (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIII, S. 271.)

Vier neue Versuchsreihen über den Einfluß von Lebertran und Trikalziumphosphat bei natürlicher und künstlicher Ernährung. Das Ergebnis bestätigt das in den vorhergehenden Versuchen erhaltene Resultat: Trikalziumphosphat in Verbindung mit Lebertran führt sowohl in früheren wie in späteren Stadien des rachitischen Stoffwechselprozesses zu einer erheblichen Verbesserung der Kalk- und Phosphorbilanzen. Dieser Einfluß läßt bei längerer Anwendung der Medikation nicht nach, sondern verstärkt sich eher noch. Nach Aussetzen der Behandlung ist die Bilanz der knochenbildenden Mineralien stets besser als in der Vorperiode, ein Zeichen für die Nachhaltigkeit dieser kombinierten Behandlung, wie sie auch klinisch durch Besserung beziehungsweise Heilung der Knochenerweichungen dokumentiert.

Autoreferat.

**Ernst Schloss.** *Über Rachitis.* (Berliner klin. Wochenschr., 1916, Nr. 5, S. 106.)

Aus den eigenen Beobachtungen von Schloss ist nur das eine bemerkenswert, daß er in keinem einzigen Falle einen direkten Übergang von angeborenem Weichschädel in rachitische Kraniotabes beobachtet hat. Im übrigen nimmt Verf. in seinem Artikel Stellung zu der Frage der angeborenen Rachitis bezw. der rachitischen Disposition und erörtert die Anschauungen von Wieland und Kassowitz, ohne selbst etwas Wesentliches beizutragen. Keller.

**G. Engelmann.** *Die Rachitis der Wirbelsäule.* (Mit 70 Röntgenbildern.) (Zeitschr. f. orthop. Chir., 1914, Nr. 16, S. 225.)

Röntgenquerbilder rachitischer Wirbelkörper zeigen verbreiterte, unregelmäßig begrenzte Knorpelfugen. Es findet sich weniger Knochensubstanz, eine größere Zone von unverbrauchtem Knorpel. Bei schweren Rachitikern findet man die Körperbogenfugen, speziell im Lumbalteil, nicht nur in sagittaler Richtung vergrößert, sondern auch nach beiden Seiten hin verbreitert. Das Wirbelloch nimmt die Gestalt eines Kartenherzens an.

Röntgenseitenaufnahmen der ganzen Wirbelsäule weisen bei Rachitikern eine stärkere Halslordose auf, ferner eine Abflachung der normalen Dorsalkrümmung beziehungsweise Umwandlung ihrer mehr kaudal gelegenen Partien in eine flache Lordose, welche sich oft auf große Länge hin erstreckt. Sie reicht kranialwärts meist bis zum V. Dorsalwirbel, wobei die Region des VIII., IX. und X. Dorsalwirbels die größte Prominenz zeigt. Das Zustandekommen dieses Befundes ist als sekundäre Kompensation des kyphotischen Knicks

aufzufassen, welcher sich bei fast allen rachitischen Wirbelsäulen in der Höhe der Dorsolumbalgrenze oder zwischen I. und II. Lendenwirbel findet. Nagel (Treptow).

## Haut.

**H. W. Cheney.** *Infantile eczema.* (New York Med. Journ., 2. Oktober 1915.)

Verf. betont die Wichtigkeit der inneren Behandlung, da der Fett- und Kohlehydratumsatz meist fehlerhaft ist. Man wähle entsprechende Diät und kommt oft bei resistenten Fällen mit Fütterung von Eiweißmilch erfolgreich aus.

Wachenheim (New York).

**Marie Kaufmann-Wolf.** *Zur Frage der Übertragbarkeit der Dermatitis exfoliativa neonatorum.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 303—308.)

Verf. berichtet über eine bisher nicht beobachtete, wenn auch als möglich angesehene Übertragung von einem Fall von Dermatitis exfoliativa: mit einer Inkubationszeit von mindestens 10 Tagen erkrankte die Mutter eines an Dermatitis exfoliativa verstorbenen Brustkindes, und zwar entwickelte sich bei ihr die charakteristische Veränderung der Haut an der rechten Brustdrüse. Ausgang in Heilung.

H. Vogt.

**V. L. Neumayer** (Kljuc). *Zur Impfbehandlung der Furunkulose.* (Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 41.)

Verf. berichtet über seine eigene sehr hartnäckige Furunkulose und deren völlige Heilung durch Vakzination mit Opsonogen (chemische Fabrik Gustrow). Ref. kann den guten Erfolg ebenfalls durch Beseitigung seiner eigenen Furunkulose durch Opsonogen bestätigen.

Ferdinand Sachs.

**Vörner** (Leipzig). *Zur Anwendung der Levurinose bei Hautkrankheiten.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 46.)

Verf. empfiehlt Hefekuren nicht nur bei pyogenen Dermatitiden (Furunkulose, Acne usw.) und autotoxischen Dermatosen (Urtikaria, Pruritus usw.), sondern auch bei Infektionskrankheiten, Pneumonien u. a. m. Er weist auf Tierversuche hin, in denen Kaninchen, die subkutane Hefeemulsionen erhielten, Bakterienextrakte besser vertrugen als die Kontrolltiere. Auch der Prurigo des Kindes soll günstig beeinflußt werden, allerdings nur bei gleichzeitiger Regulierung der Diät. (! Ref.) Ferdinand Sachs.

## Auge.

**G. S. Derby.** *Some aspects of ophthalmia neonatorum.* (Betrachtungen über Ophthalmia neonatorum.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 16. Oktober 1915.)

Etwa 50% der Fälle sind gonorrhoisch und von diesen sollten nur wenig permanente Schädigung der Hornhaut erleiden, da der Verlauf bei Neugeborenen relativ mild ist. Bei der Behandlung zieht Verf. die weniger reizenden organischen Silberpräparate dem Arg. nitricum vor. Wachenheim (New York).

**E. Freise, M. Goldschmidt** und **A. Frank.** *Experimentelle Beiträge zur Ätiologie der Keratomalazie.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. XIII, 1915, S. 424.)

Schlußsätze der Verff.:

Es gelingt, bei wachsenden weißen Ratten durch Ernährung mit chemisch reinen, alkoholextrahierten und auf 140° erhitzten Nahrungsbestandteilen, die in einem qualitativ und proportional zweckmäßigem Gemisch gegeben werden, ein Krankheitsbild zu erzeugen, das klinisch und pathologisch-anatomisch als Keratomalazie aufzufassen ist. Das Auftreten dieser Keratomalazie ist eng gebunden an die Periode des stärksten Anwuchses. Die Krankheitserscheinungen werden zum Schwinden gebracht durch Zusatz von geringen Mengen roher Magermilch, deren Wirkung nicht aus ihrem Gehalt an Eiweiß, Fett, Kohlehydraten und Salzen erklärt werden kann, sondern mit Wahrscheinlichkeit auf der Anwesenheit chemisch noch nicht definierter Substanzen beruht. Es wird deshalb die Annahme gemacht, daß die experimentelle Keratomalazie der Ratten zu einer Gruppe von Krankheitsbildern zählt, der bisher der experimentelle Skorbut des Meerschweinchens und die experimentelle Polyneuritis gallinarum angehören. Keller.

**L. Schreiber** (Heidelberg). *Über Sehstörungen unter dem Bilde der Optikusatrophie und Hemeralalopie nach innerlichem Optochingebrauch.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 17.)

Verf. warnt an der Hand von drei Krankengeschichten davor, die Sehstörungen nach Optochin immer als leichter und reparabler Natur anzusehen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Hj. Schiötz.** *Ein neues selbstregistrierendes Perimeter.* (Norsk Mag. for Laegevidensk., 5 R., Bd. XIII, S. 1108.)

Neu und wertvoll hierbei ist, daß sich das ganze Gesichtsfeld durch binokulare Fixation untersuchen läßt. Vermittels einer Spiegelvorrichtung wird das fixierende Auge gedeckt, wobei es sein Objekt gleichzeitig im Spiegel hat.

Der Apparat eignet sich vortrefflich für feinere Gesichtsfelduntersuchungen an Augen mit schlechter Zentralfunktion (z. B.

Zentralkotomuntersuchung in ambliopisch schielenden Augen) sowie für genaue Messungen des Schielwinkels.

Der Apparat kostet etwa 300 norw. Kronen und ist von Gimdersen & Lóken, Pilestradet, Kristiania, zu beziehen. Von der Firma gesetzlich geschützt. Ths. Grinnuß en (Kristiania).

---

## Mund, Nase, Ohr, Kehlkopf.

**Peiper.** *Die Behandlung der Erkrankungen der Mundhöhle des Säuglings.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 7, S. 181.)

Zusammenfassende therapeutische Besprechung der verschiedenen Stomatitisformen im Säuglingsalter.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**A. W. Williams, A. I. v. Sholly, C. Rosenberg** and **A. G. Mann.** *Significance and prevention of amebic infection in the mouths of children.* (Bedeutung und Verhütung von Amöbeninfektion im Munde der Kinder.) (Journ. Americ. Med. Assoc., 11. Dezember 1915.)

Amöben kommen häufig bei gesundem Zahnfleische vor, bei Erkrankung desselben werden sie noch öfter, aber nicht konstant gefunden, letztes betrifft speziell das frühe Schulalter. Die gewöhnliche Zahnhygiene mit der Bürste setzt die Amöbenzahl bedeutend herab, noch mehr die Anwendung einer $^1/_4$—$^1/_2$%igen Emetinlösung.

Wachenheim (New York).

---

## Chirurgie.

**A. L. Goodman.** *Congenital depressions of the skull.* (Angeborene Schädeldepressionen.) (Arch. of Pediatrics, August 1915.)

Verf. widerrät im allgemeinen das aktive Eingreifen zur Ausgleichung der Depression. Wachenheim (New York).

**Sinding-Larsen.** *Malum deformans coxae infantile.* (*Calvé-Perthes Krankheit*). (Norsk. Mag. f. Lagerdienskab., 1915, p. 475.)

Verf. berichtet über 9 genau beobachtete Fälle der Calvé-Perthes schen Krankheit. Drei reagierten absolut negativ gegenüber Tuberkulin und in 6 Fällen konnte Tuberkulose nicht mit vollkommener Sicherheit ausgeschlossen werden. Die pathologischen Veränderungen fingen nicht immer in der Epiphyse an, konnten auch in der Metaphyse beginnen und in einem Falle war auch das Dach des Azetabulums angegriffen. Der Verf. legt darauf Gewicht, daß die Veränderungen in mehreren Fällen sehr wenig ausgebildet waren und gar nicht typisch, wenn die Patienten zum erstenmal von den charakteristischen Sympto-

men angegriffen wurden. Erst später wurden auch die Veränderungen typisch. Die Krankheit scheint vollkommen normale Gelenke anzugreifen. Zurzeit ist es nicht möglich, etwas Sicheres über die Ursache zu sagen. Rachitis und Tuberkulose scheinen wenig wahrscheinlich und so lange die pathologisch-anatomischen Untersuchungen an Präparaten noch fehlen, kann nicht entschieden werden, ob die Krankheit als eine echte Arthritis aufgefaßt werden soll oder als eine Coxa vera capitalis (Levy). Eine Ernährungsstörung ist jedenfalls da. Die Prognose ist gut und da die meisten Fälle früher als Tuberkulose aufgefaßt worden sind, muß die Heilungsstatistik der Hüftgelenkstuberkulose wieder revidiert werden. Nils Backer (Gröndahl).

---

## Orthopädie.

**Buchheim.** *Zur Behandlung der Säuglingsfrakturen.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 50, S. 1490.)

Beschreibung eines Gipsbettes mit eingelassenem Drahtbügel, das Extensionsbehandlung frakturierter Extremitäten auch beim ganz jungen Säugling möglich macht.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**G. Joachimsthal.** *Über Abbotts Methode der Behandlung seitlicher Rückgratsverkrümmungen.* (Zeitschr. f. orthop. Chir., 1914, Nr. 11, S. 182.)

Abbotts Methode besteht darin, die Korrektur der Wirbelsäulenabweichung in starker Beugestellung unter Zuhilfenahme einer Hängematte durch einen redressierenden Gipsverband vorzunehmen, ferner durch Überkorrektur die abgeflachte Rippenpartie der konkaven Seite dadurch zur Entfaltung zu bringen, daß er nach starker Seitwärtsbeugung der konvexen Seite das Gipskorsett anlegt und nach dem Festwerden des Gipses über der abgeflachten Rippenpartie breite Fenster ausschneidet. Verf. hat 36 Patienten auf diese Weise behandelt und ist mit dem Resultate sehr zufrieden. Es eignen sich besonders rechtsseitige Total- oder vorwiegende Dorsalskoliosen dafür, da bei den linksseitigen die starke Überkorrektur nach links Herzbeschwerden verursacht. Nagel (Treptow).

**E. H. Bradford.** *Beiträge zur kongenitalen Hüftgelenksluxation.* (Zeitschr. f. orthop. Chir., 1914, Nr. 23, S. 390.)

Auf Grund von 6 Präparaten von im Hüftgelenk luxierten Becken hält Verf. die kongenitale Hüftgelenksluxation dadurch bedingt, daß infolge Fehlens oder mangelhafter Entwicklung der Zona orbicularis oder des Ligamentum cotyloideum der Kopf des Femur nicht in der Pfanne festgehalten werden kann.

Er teilt die kongenitale Hüftgelenksluxation in 4 Klassen ein:

*a*) solche mit weiter Kapsel,

*b*) solche mit geschrumpfter Kapsel,

*c*) solche mit geschrumpfter Kapsel und starkem Kontraktionsring,

*d*) solche mit ausgesprochener knöcherner Deformierung.

Bei den ersten 3 Klassen sind anatomische Heilungen auf unblutigem Wege möglich, dagegen nicht bei den älteren Fällen der Klasse 3 und denen der 4. Klasse. Diese beiden sind nur durch Arthrotomie zu heilen.

Verf. gibt noch einige praktische Winke für die Einrankung und Nachbehandlung. Nagel (Treptow).

## Vergiftungen.

**H. E. Hering** (Köln). *Der plötzliche Tod in der Chloroformnarkose.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 15.)

Ähnlich wie beim Versuchstier ist wahrscheinlich auch beim Menschen der plötzliche Tod im Beginn der Chloroformnarkose auf Herzkammerflimmern zurückzuführen. Da Aufregungszustände hierbei eine besondere Rolle spielen, sind diese mehr als bisher zu berücksichtigen. Da Extrasystolen mit dem Herzflimmern nahe verwandt sind und in dieses übergehen können, ist bei Menschen mit Extrasystolie und solchen mit latenter Neigung hierzu von der Chloroformnarkose abzusehen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**S. Weiß.** *Der Einfluß des Alkohols auf den Organismus des Kindes.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., April 1915.)

Der Alkohol wirkt hauptsächlich auf das Verdauungs- und Nervensystem; wiederholter Alkoholgenuß führt zu chronischen Erkrankungen. Selten sind bei Kindern Leberschrumpfungen, alkoholische Nervenentzündungen, häufiger das Auftreten von säuferwahnartigen Symptomen. Meist handelt es sich um Gastwirtskinder. Eine Charakterentartung wird oft beobachtet. Eine für das Kindesalter charakteristische Alkoholwirkung sind Krämpfe. Bei Säuglingen wurden Muskelkrämpfe nach Alkoholgenuß der stillenden Mütter beobachtet. Ferner wird durch den Alkohol die Widerstandskraft gegen Infektionskrankheiten herabgesetzt. Stillende Frauen sollen geistige Getränke möglichst meiden. Der Glaube, der Alkohol sei für das Kind ein stärkendes Heilmittel, muß durch Aufklärung bekämpft werden.

Bloch.

## Hygiene und soziale Medizin.

**Richter** (Königsberg i. Pr.). *Die Bevölkerungsfrage.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 9, S. 257.)

Verf. fordert zur Bekämpfung der Bevölkerungsabnahme billige gesunde Wohnungen, billige gesunde Nahrung, Schutz der Mutter-

schaft und des Nachwuchses bis zum jugendlichen Arbeiter, insbesondere einen Ausbau der schulärztlichen Tätigkeit nach der therapeutischen Seite hin. Er verlangt die Einrichtung eines Reichs-Bevölkerungsamtes mit Abteilungen für Wohnungspflege, Marktaufsicht und Pflege des Nachwuchses.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

**Szana** (Budapest). *Die Bewertung der Säuglingssterblichkeitsziffern.* (Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 14, S. 419.)

Mit dem Sinken der Säuglingssterblichkeitsziffer geht gewöhnlich auch ein Sinken der Geburtsziffern parallel, und eine Bewertung der ersteren ist nur möglich, wenn man die Geburtenziffer mit berücksichtigt. Auch zu Vergleichen verschiedener Staaten muß man die Epochen gleicher Geburtenziffern benutzen. Brauchbare Vergleichspunkte für die Volksvermehrung sind Tabellen, die zeigen, wieviel Kinder in den einzelnen Staaten, auf 1000 Einwohner gerechnet, das zweite Lebensjahr erreichen. Verf. empfiehlt außerdem, die sozialbiologische Ökonomie der Vermehrung zu betrachten, also festzustellen, wieviel Geburten und Todesfälle in den einzelnen Ländern stattfinden müssen, bis die Zahl der Einwohner sich um 100 vermehrt.

Nagel-Hoffmann (Berlin-Treptow).

*Bericht über die Maßnahmen der Stadt Nürnberg gegen die Säuglingssterblichkeit im Jahre 1907 bis Juli 1914.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., Februar 1915.)

Nürnberg hat seit dem Jahre 1907 eine planmäßige gemeindliche Säuglingsfürsorge eingerichtet. Es bestehen in der Hauptsache städtische Einrichtungen. Der Rückgang der Säuglingssterblichkeit beweist, daß die von der Stadt verordneten Maßnahmen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit von Erfolg begleitet waren. Im Jahre 1907 kamen 20·9 Todesfälle auf 100 Säuglinge, im Jahre 1913 16·19 Todesfälle auf 100 Säuglinge.

Bloch.

**Karl Oppenheimer.** *Stillprämien und Beratungsstellen.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., März 1915.)

Die wichtigste Hilfstruppe im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit stellen wohl die Fürsorgeschwestern dar. Nach Ansicht des Verf. müßte aber erst bewiesen werden, ob der Einfluß der Fürsorgeschwestern die Stillfreudigkeit zu heben vermag. In diesem Falle könnte man sich die Stillprämien — ein sehr kostspieliges Agitationsmittel — sparen. Das Reich macht jetzt einen großzügigen Versuch in der Frage der Stillprämien, indem es jeder Kriegerfrau auf die Dauer von 3 Monaten ein tägliches Stillgeld von 50 Pf. aussetzt.

Bloch.

**Doernberger.** *Hebamme und Säuglingsfürsorge.* (Blätter f. Säuglingfürs., 6. Jahrg., H. 12, September 1915.)

Die Hebamme kann in ausreichendem Maße zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit beitragen: durch Förderung richtiger, wenn

möglich natürlicher Ernährung, durch reinliche Pflege, Besserung der Wohnungs- und Erwerbsverhältnisse, durch rechtzeitige Herbeischaffung ärztlichen Rates und ärztlicher Hilfe. Sie soll sich auch der Bekämpfung der Geburtenminderung, welche immer mehr zur Absicht wird, annehmen. Bloch.

**Marie Leukert** (Tetschen). *Kinderpflege als Lehrgegenstand an Mädchenschulen.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Oktober 1915.)

Unterweisungen über die Pflege und Ernährung des Kindes sollen sich mit praktischen Übungen in einem Säuglingsheim oder einer Krippe verbinden. Für die Erteilung dieses Unterrichtes sind nach Ansicht der Verf. nur Lehrerinnen, zur Ausbildung dieser Lehrerinnen nur Ärztinnen geeignet. Bloch.

**O. Behr-Pinnow** (Berlin). *Säuglingsfürsorge im Deutschen Reiche mit besonderer Berücksichtigung der Kriegsverhältnisse.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Juli/August 1915.)

Die Fürsorge soll die Kinder von der Geburt bis zum Eintritt in die Schule erfassen. Die Geburtenzahl muß mit allen Mitteln gehoben werden, da der Geburtenrückgang während des Krieges stark zunimmt. Die geschlossene Säuglingsfürsorge leistet weniger als die offene, die mit verhältnismäßig geringen Mitteln sehr viel mehr erreicht. Die Kriegspatenschaft ist eine gute Stütze der Säuglingsfürsorge. Die Frauen der Kriegsteilnehmer und Kriegsarbeitslosen werden mit Geld, Lebensmitteln und dem zur Pflege der Säuglinge Erforderlichen unterstützt. Die Säuglingsfürsorge hat sich im Kriege sehr schön ausgebreitet, aber nicht nur bei uns, sondern auch in Belgien. Denn die belgische Fürsorge hat viele Mängel; nur etwa 2% der Säuglinge stehen unter Fürsorge (in Deutschland bereits 10—15%). Bloch.

**Käthe Meude** (Berlin). *Die Kriegstagung der Deutschen Zentrale für Jugendfürsorge.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Dezember 1915.)

Von verschiedenen Rednern wird eine sorgfältige Organisation der Kleinkinderfürsorge gefordert. Der Erfolg war die Begründung des Deutschen Ausschusses für Kleinkinderfürsorge. Bloch.

**Alexander Szana** (Budapest). *Der ungarische staatliche Kinderschutz während des Krieges.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrgang, Dezember 1915.)

Auch in Ungarn ist die Geburtenzahl seit dem 9. Monat des Krieges gesunken, die Sterblichkeit, insbesondere die Säuglingssterblichkeit — besonders in den Monaten Juli und August 1915 — gestiegen. Vor allem muß die Unwissenheit der Massen hinsichtlich der Säuglingshygiene bekämpft werden. Im allgemeinen hat sich die staatliche Organisation des ungarischen Kinderschutzes während des Krieges bestens bewährt. Bloch.

**Henkel.** *Die Versammlung des Vereines für Säuglingsschutz in Berlin und die Bedeutung der weiblichen Fürsorge in Krieg und Frieden.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., April 1915.)

Bericht über die dort gehaltenen Vorträge.

Die Betätigung des weiblichen Geschlechtes in der Fürsorge ist ein unbestrittenes und eigentliches Gebiet der Frau. Ref. fordert hierzu die allgemeine Mobilmachung der deutschen Frauen und Mädchen im Kriege und Friedenszeiten. Vor allem als Fürsorgeschwestern, die als Gehilfinnen des Arztes unentbehrlich geworden sind. Bloch.

**M. Maçon.** *Die Tätigkeit der Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern im Jahre 1913/14.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., März 1915.)

Die Tätigkeit der Zentrale bestand hauptsächlich darin, durch Wort und Anschauung (Wandermuseum, Film für Säuglingsfürsorge) aufklärend und belehrend in den weitesten Kreisen der Bevölkerung und auch auf dem Lande zu wirken. Bloch.

**G. Seiffert.** *Säuglingssterblichkeit und Säuglingsfürsorge in Bayern während der Jahre 1911 und 1912.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., Mai 1915.)

In dem die Jahre 1911 und 1912 umfassenden Bericht über das bayrische Gesundheitswesen finden sich sehr ausführliche Zahlenangaben über die Säuglingssterblichkeit und Säuglingsfürsorge dieser Jahre. Das interessante Zahlenmaterial wird in verkürzter Form mitgeteilt. Die Säuglingssterblichkeit zeigt hiernach in Bayern eine regelmäßige und dauernde Abnahme; aber die Fürsorge muß immer noch weiter ausgebaut werden, besonders auf dem platten Lande.

Bloch.

**Henkel.** *Der Stand der Säuglingsfürsorge in Bayern während des gegenwärtigen Krieges.* (Blätter f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 3, Dezember 1915.)

Verf. gibt eine Übersicht über die Tätigkeit und den Stand der Säuglingsfürsorge in Bayern in den letzten Jahren und während der Kriegszeit auf Grund der Berichte der einzelnen Städte und Ämter. Die Reichswochenhilfe ist eine ganz wesentliche Unterstützung der Säuglingsfürsorge durch die Gewährung reichlicher Mittel im allgemeinen wie durch Förderung des Stillens und der Säuglingsfürsorgeeinrichtungen geworden. Verf. fordert zur Förderung des Stillens, daß sich keine Mutter vor zwei Monaten nach der Geburt von ihrem Kinde trennen darf. Er weist auf die Notwendigkeit und Bedeutung des Mutterschutzes hin. Mütter- und Säuglingsfürsorge sind untrennbar. Unsere Bestrebungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit sind leider immer noch im Beginn. Bloch.

**Henkel.** *Die Säuglingsfürsorge in Oberbayern.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., Februar 1915.)

Bericht über die Entwicklung der Säuglingsfürsorge in den einzelnen Bezirken Oberbayerns und über die bisherige Wirksamkeit.

Unser altbayerisches Landvolk ist in bezug auf Pflege und Ernährung der Säuglinge leider immer noch rückständig. Der natürlichen Ernährung muß zu immer weiterer Verbreitung verholfen werden. Vor allem ist es die Pflicht des Amtsarztes, sich der Säuglingsfürsorge zu widmen und alljährlich einen kurzen Bericht über die Leistungen und Erfolge der Säuglingsfürsorge im Bezirke zu erstatten. Bloch.

**G. Seiffert.** *Bayerns Geburtenzahl und Säuglingssterblichkeit 1840 bis 1913.* (Blätter f. Säuglingsfürs., 6. Jahrg., H. 11, August 1915.)

Die höchste Geburtenziffer zeigt das Jahr 1876 mit 44·2 auf 1000 Geburten. Von diesem Jahre ab hat die Zahl der Geburten regelmäßig dauernd abgenommen. Die Säuglingssterblichkeit hat sehr erheblich abgenommen, von 29·9% im Jahre 1840 auf 18·2% im Jahre 1913. Die Sterblichkeit der unehelichen Kinder ist durchweg höher wie die der ehelichen, die der Knaben höher wie die der Mädchen.

Der Geburtenüberschuß wächst dauernd, da sich die Sterblichkeitszahlen stark vermindert haben. Insbesondere hat die Sterblichkeit der Säuglinge sehr abgenommen dank der zahlreichen Fürsorgeeinrichtungen. 1885 gab es 70 Kleinkinderbewahr-, Krippen- und Säuglingsanstalten, in denen 5308 Kinder verpflegt wurden. Im Jahre 1912 gab es bereits 360 solche, welche 48.915 Kinder verpflegten.

Bloch.

**Jakob Linders.** *Die öffentliche Jugendfürsorge in Schweden.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., Jahrg. 1915, Nr. 2.)

Die Jugendschutzbewegung hat in Schweden in den letzten Jahren vor allem durch legislatorische Regelung des Kostkinderwesens, der Fürsorgeerziehung und durch die Schaffung eines Jugendstrafrechtes große Fortschritte gemacht. Verf. fordert weiterhin die Zentralisierung des Kinderschutzes innerhalb jeder einzelnen Gemeinde und zur Ergänzung die Errichtung einer staatlichen Zentralstelle. Bloch.

**Gold** (Wien). *Ein Jahr Kriegsfürsorge der städtischen Berufsvormundschaft in Wien.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Oktober 1915.)

Die berufsvormundschaftliche Tätigkeit wird in vollem Friedensumfange fortgesetzt. Die Sterblichkeit der Pfleglinge wird voraussichtlich in Wien während des Krieges geringer sein als im Frieden.

Bloch.

**Franz Bräunlich** (Wien). *Die militärische Jugendvorbereitung in Österreich.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., November 1915.)

Laut Erlaß des k. u. k. Ministeriums für Landesverteidigung vom 14. Juni 1915 kommen für die militärische Vorbereitung hauptsächlich die 16- und 17jährigen in Betracht, die sich aus Schulen, Vereinen, Gewerbegenossenschaften und Krankenkassen rekrutieren. Ein gesetzlicher Zwang zur Teilnahme besteht nicht. Die Beteiligung ist

eine sehr lebhafte und es ist anzunehmen, daß sich die militärische Jugendvorbereitung in Österreich zu einer mächtigen Organisation entwickeln wird. Bloch.

**O. Heubner.** *Milchknappheit und Kinderernährung.* (Med. Klinik, 1915, Nr. 44.)

Verf. stellt einen ungefähren Kostzettel für die verschiedenen Altersstufen des Kindes auf und verlangt für den künstlich ernährten Säugling im ersten Vierteljahr ½ l Milch, von da bis zum zweiten Lebensjahr ⅘ l Milch, vom zweiten Lebensjahr bis zum Ende des Spielalters ½ l Milch. Unter anderem rät er, bei Knappheit eher das Fleisch zugunsten des Fettes einzuschränken als umgekehrt und weist auf die guten Erfolge von Steinitz im vegetarischen Prof. Baron-Kinderheim in Breslau hin. Ferdinand Sachs.

**Sexauer.** *Über Jugend- und Schulsanatorien.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 47, S. 1402.)

Abgesehen von chirurgischen und infektiösen Erkrankungen sowie schweren Störungen des Nerven- und Seelenlebens sollten Jugendliche bei außerhalb der Familie zu behandelnden Krankheiten nicht mit Erwachsenen zusammen in Krankenhäusern oder Sanatorien untergebracht werden, sondern in Jugend- oder Schulsanatorien.

Die Hauptaufgabe des Jugendsanatoriums ist, unter strengster Beobachtung erzieherischer Grundsätze den durch seine Krankheit schulunfähig gewordenen Patienten sobald als möglich wieder schulfähig zu machen.

Das Schulsanatorium, das — stets in Anlehnung an eine große Anstalt — sich besonders für die sogenannten Prophylaktiker eignet, bietet durch sein ganzes Milieu unter stets gepaarter ärztlicher und pädagogischer Aufsicht und Beeinflussung die beste Gewähr für die geistigen und körperlichen Fortschritte leichterkrankter, erholungsbedürftiger, nervöser oder irgendwie hereditär belasteter Kinder.
Nagel (Treptow).

**G. Seifert.** *Unsere Volksernährung im Kriege.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., April 1915.)

Im ganzen genügen unsere Nährwerte dem Bedarf bei der bisherigen Lebensweise nicht mehr. Gegenüber dem notwendigen Bedarf haben wir aber einen guten Überschuß; nur bei Eiweiß liegen die Verhältnisse ungünstig.

Das Defizit ist durch Änderung unserer Ernährungsweise und durch größere Sparsamkeit im Nahrungsverbrauch zu decken, um unter allen Umständen für jede Dauer des Krieges auskommen zu können. Bloch.

**Rudolf Hecker.** *Säuglingsfürsorge in München während des Krieges.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., Juni 1915.)

Die Säuglingsfürsorge muß jetzt während des Krieges die Probe auf ihre Friedensarbeit bestehen. Nach der Statistik des Verf. ist ein

Abfall der Säuglingssterblichkeit vom November 1914 bis März 1915 zu konstatieren. Die Ursache dieser erfreulichen Tatsache ist in der großartig organisierten Säuglingsfürsorgre in München zu suchen. Die Monate Februar und März 1915 zeigen eine auffallend niedrige Säuglingssterblichkeit (11·4 und 12·9%). Die Münchener Kinderärzte haben die großen Mehranforderungen des Krieges neben ihrer schweren Berufsarbeit aus Begeisterung zur Sache freiwillig übernommen.

Die Münchener Säuglingsfürsorge ist während des Krieges ihrem Ziel: Erfassung aller fürsorgebedürftiger Säuglinge durch Einbeziehung der Mündel, der Kostkinder sowie der ehelichen Kinder bedeutend näher gekommen. Bloch.

**Bernardine Woerner.** *Die Tätigkeit der Fürsorgeschwestern in München.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., Juni 1915.)

Die segensreiche Tätigkeit der Münchener Fürsorgeschwestern — zurzeit existieren 10 in München — wird eingehend geschildert. Bloch.

**Bern. Woerner.** *Kriegstätigkeit der freiwilligen Helferinnen in der Säuglingsfürsorge.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., Juni 1915.)

Von dem Heer hilfsbereiter Frauen konnte vom Bezirksverband für Säuglingsfürsorge in München 50 Helferinnen Beschäftigung zugewiesen werden. Bloch.

**Bern. Woerner.** *Die Versorgung der unehelichen Säuglinge.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., Juni 1915.)

Im April 1914 kamen von 355 Geburten nur 60 in die Fürsorge, im April 1915 von 335 Geburten 270 Säuglinge. Über $^2/_3$ der Geborenen konnten im April 1915 bei der Mutter verbleiben dank der Reichswochenhilfe. Bloch.

**B. Woerner.** *Der Einfluß der Kriegstätigkeit auf die Säuglingsfürsorge.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., Jänner 1915.)

Der städtische Wohlfahrtsausschuß hat in München von Kriegsbeginn an die Obhut der Säuglinge dem Bezirksverband München für Säuglingsfürsorge übertragen. Die Polizei stellt dem Bezirksverband die Listen der ehelichen Geburten während der Kriegszeit zur Verfügung. Durch die Wohlfahrtsausschüsse der einzelnen Bezirke werden sämtliche Adressen der bei ihnen gemeldeten Frauen mit Kindern unter einem Jahre den Beratungsstellen mitgeteilt. So ist eine ganz München umfassende Fürsorge möglich geworden. Bloch.

**G. Seiffert.** *Krieg und Säuglingssterblichkeit.* (Blätter f. Säuglingsfürs., 6. Jahrg., H. 10, Juli 1915.)

Die Schädigungen des Krieges sind auch am Säuglingsalter nicht wirkungslos vorübergegangen. In allen deutschen Städten ist die Säuglingssterblichkeit im August, September, Oktober 1914 gegenüber 1913 erhöht. Auch auf dem Lande hat die Sterblichkeit der Säuglinge zugenommen. Die Störung und Verschlechterung der wirtschaftlichen

Lage, die zu einer schlechten Verpflegung der Säuglinge führte, war in erster Linie die Ursache für die erhöhte Säuglingssterblichkeit. In den bayrischen Städten sind die Zahlen der Säuglingssterblichkeit verhältnismäßig sehr gering, was der planmäßig organisierten und den Kriegsverhältnissen angepaßten Säuglingsfürsorge zu verdanken ist. Die gesamte Säuglingsfürsorge muß mit aller Kraft daran arbeiten, daß besonders zur heißen Jahreszeit die Säuglingssterblichkeit nicht mehr die hohen Zahlen wie im Jahre 1914 aufweist. Bloch.

**Erich Nassau.** *Krieg und Stilltätigkeit.* (Blätter f. Säuglingsfürs., 6. Jahrgang, H. 11, August 1915.)

Bei Beginn des Krieges hörten viele Frauen auf zu stillen. Als Gründe pflegten sie anzugeben, durch die Aufregung sei die Milch weggeblieben oder die Milch sei dadurch schlecht geworden oder sie hätten zur Arbeit gehen müssen. Die ersten beiden Gründe kann man nicht gelten lassen. Der gute Wille zum Stillen vermag die Hemmungen zu überwinden, die durch eine starke Aufregung oder einen großen Schrecken auf die Milchsekretion einwirkten. Frauen, deren Männer durch den Krieg arbeitslos geworden sind, muß durch praktische Hilfe — Arbeitslosenfürsorge! — die Möglichkeit erhalten werden, ihre Kinder selbst zu stillen. Bloch.

**v. Pfaundler.** *Kriegsmehl als Kindernahrung.* (Blätter f. Säuglingsfürs., 6. Jahrg., H. 11, August 1915.)

Gutachtliche Äußerung des wissenschaftlichen Beirates der Zentrale für Säuglingsfürsorge. Muß im Originale gelesen werden.

Bloch.

**G. Seiffert.** *Vermittlung von Adoptionen und unentgeltlichen Pflegestellen.* (Blätter f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 1, Oktober 1915.)

Es ist eine neue Aufgabe der Fürsorgetätigkeit, einer möglichst großen Zahl von Pflegekindern, und zwar möglichst frühzeitig die Aufnahme in Dauerpflegestellen zu ermöglichen. Dazu bedarf es der Zentralisation der Vermittlung dieser Pflegeplätze. Die Zentralstellen, als welche in erster Linie die Landeszentralen für Säuglingsfürsorge in Betracht kommen, müssen miteinander in Verbindung stehen und ihr Material einer Zentralstelle für das Deutsche Reich überweisen. Die Aufgabe der Zentralstellen besteht in einer geeigneten Propaganda, sie haben die Verhältnisse der angemeldeten Pflegestellen sowie der angebotenen Kinder genau zu prüfen und schließlich die Vermittlung durchzuführen. Verf. glaubt, daß der durch den Krieg allgemeiner geweckte Wohltätigkeitssinn viele Leute bestimmen wird, schutzbedürftige Kinder in unentgeltliche Dauerpflege oder durch Adoption an Kindes Statt anzunehmen. Bloch.

**B. Woerner.** *Wanderausstellung für Säuglingsfürsorge.* (Blätter f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 2, November 1915.)

Die Ausstellungen für Säuglingsfürsorge sollen nicht nur belehrend und aufklärend wirken, sondern vor allem unterrichten; denn das

größte Übel auf dem Gebiete der Säuglingspflege ist die Unkenntnis der Mütter aller Stände. Dazu dienen die Führungen, die theoretischen Vorträge, gehalten von Ärzten, und die praktischen Führungen, welchen die Form der gegenseitigen Unterhaltung gegeben wird. Der Erfolg der Ausstellung hängt zum großen Teil von den Vorarbeiten ab. Schon Wochen vor Ankunft des Museums müssen die einschlägigen Behörden sowohl wie die wichtigsten und maßgebenden Personen des Ausstellungsortes unterrichtet und gewonnen sein. Es muß die nötige Reklame durch die Presse, Plakate und Geschäfte gemacht werden.

Bloch.

**Karl Theimer.** *Krieg und Jugendfürsorge.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Nr. 1.)

Die deutsch-böhmischen Bezirkskommissionen für Kinderschutz und Jugendfürsorge haben ein reiches Feld der Tätigkeit in der Kriegszeit, wenn sie sich aller hilfsbedürftigen Kinder annehmen. Um eine gleichmäßige und gerechte Verteilung der Unterstützungen zu ermöglichen, ist eine Zusammenarbeit der Bezirkskommission mit dem Armenrat und dem Kriegshilfsamt des Bezirkes notwendig.

Bloch.

**August Kogler** (Teschen). *Über Lehrlingsfürsorge.* (Zeitschr. f. Kinderschutz u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Februar 1915.)

Die in Teschen in Schlesien seit dem Jahre 1911 bestehende Lehrlingsfürsorgestelle ist den schulentlassenen Knaben nicht nur bei der Berufswahl behilflich, sondern steht auch der Jugend während der ganzen Lehrzeit beratend zur Seite. Diesem Zwecke dient der Lehrlingshort, der für die Überwachung, für eine nützliche und angenehme Beschäftigung der Knaben an arbeitsfreien Nachmittagen Sorge trägt.

Bloch.

**Max Lederer** (Wien). *Die Fürsorge für unsere Kriegswaisen.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., März 1915.)

Die Fürsorge für unsere Kriegswaisen bildet eine der dringendsten Fragen der Wohlfahrtspflege, nicht nur der Jugendfürsorge. Zur Herbeischaffung der nötigen materiellen Mittel ist eine rührige Werbetätigkeit in der Bevölkerung zu entfalten; zur vernünftigen Verwendung der aufgebrachten Mittel sind Organisationen zu bilden. Vor allem muß der gesetzliche Ausbau der Witwen- und Waisenfürsorge durch Erhöhung der Pensionen und Erziehungsbeiträge gefordert werden.

Bloch.

**Elsa v. Liszt** (Berlin). *Die Berliner Jugendgerichtshilfe während des Krieges.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., April 1915.)

Schutz und Aufsicht sind für die Jugend infolge des Krieges zu einer nationalen Aufgabe geworden. Für die zahlreichen zum Heere einberufenen Helfer ist Ersatz dringend notwendig.

Bloch.

**Jaro Pawel** (Baden bei Wien). *Wehrkraft und Jugendfürsorge.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Mai 1915.)

Die körperliche Ertüchtigung der Jugend ist für Österreich noch eine ungelöste Schul- und Regierungsaufgabe. Die österreichische Regierung möge für einen Zusammenschluß aller bestehenden für die Jugendfürsorge und die Wehrkraft des Reiches wirkenden Organisationen Sorge tragen. Bloch.

**Lederer** (Wien). *Die allgemeine deutsche Tagung über soziale Fürsorge für Kriegerwitwen und Kriegerwaisen in Berlin.* (Zeitschr. f. Kinderschutz u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Mai 1915.)

Es wurden Richtlinien für die zugunsten der Hinterbliebenen der gefallenen Krieger zu schaffenden Wohlfahrtseinrichtungen aufgestellt. Bloch.

**Hertha Siemering** (Berlin). *Das Problem einer zweckmäßigen Beschäftigung der Jugendlichen während der Kriegszeit.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Juni 1915.)

Angesichts der großen Schwierigkeiten, denen eine systematische Beschäftigung der Gesamtheit der Jugendlichen begegnet, bleibt nur eine weise Beschränkung auf kleine Einzelleistungen. Darstellung der verschiedenen Typen solcher Veranstaltungen, z. B. von Kriegsmädchenheimen, der Fürsorge für den gewerblichen Nachwuchs u. a. Bloch.

**v. Pirquet.** *Zur Fürsorge für verwahrloste Kriegswaisen.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Juli 1915.)

Aus dem gesammelten Kriegswaisenfonds sollen am besten im Anschluß an Universitätskliniken oder Kinderspitäler Anstalten errichtet werden, die der Beobachtung und Behandlung der geistig oder moralisch verwahrlosten und schwer erziehbaren Kriegswaisen dienen. Aus finanziellen Rücksichten ist zunächst nur eine Musteranstalt, die allen Kriegswaisen zugänglich ist, zu schaffen. Außer geschlossenen Anstalten wünscht Verf. für später noch die Erziehung in offenen Kolonien, und zwar für jüngere Kinder als Familiengruppen mit einem Elternpaar als Führung, für ältere Kinder als Kameradschaftsgruppen nach Art der Landerziehungsheime. Die Erzieher müßten in der Anstalt selbst vorgebildet sein. Bloch.

**Michael Hainisch** (Wien). *Die Wiener Kriegspatenschaft.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., August/September 1915.)

Zur Pflege schwangerer durch den Krieg hilfsbedürftig gewordener Mütter und von unterstützungsbedürftigen Säuglingen wurde die Kriegspatenschaft geschaffen. Der Pate zahlt monatlich 12 Kronen als Still- und Pflegebeihilfe, bei Familien-, Anstalts- oder Kostpflege zahlt er monatlich 24 Kronen. Organisation der Wiener Kriegspatenschaft nach Berliner Muster. Bis jetzt (15. Juli 1915) wurden von 8300 Gesuchen 3722 erledigt. Beihilfen können nur für Kinder unter

6 Monaten bis zum vollendeten 10. Lebensmonat gewährt werden. Die Sterblichkeit unter den Kriegspatenkindern ist sehr gering. Bloch.

**Margarete Roller** (Brünn). *Die Fürsorge für die unehelichen Kinder.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Oktober 1915.)

In Österreich sind 12%, also der achte Teil aller Kinder unehelich, in Deutschland 9·5%, in Norwegen nur 7%. Hier ist seit dem 15. April 1915 die gleichmäßige Behandlung der ehelichen und unehelichen Kinder gesetzlich festgelegt. Die unehelichen Kriegerwaisen müssen genau so wie die ehelichen versorgt werden. Ferner muß die Erziehung dieser Kinder durch eine gut organisierte Beratungs- und Überwachungstätigkeit sichergestellt werden. Bloch.

**Hedwig Leutberger.** *Die Hilfsbedürftigkeit der Wiener Jugend während der ersten Kriegsmonate.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Nr. 1.)

Die Zahl der Kinder, die mit Hilfe der Wiener Fürsorgeeinrichtungen tagsüber verköstigt und beaufsichtigt wurden, hat mit Beginn des Krieges stark zugenommen. Dagegen war die vollständige Versorgung von Kindern in einer geringeren Zahl von Fällen notwendig. In der kommenden Friedenszeit muß vor allem für die Kinder jener gesorgt werden, die Leben und Gesundheit dem Vaterlande geopfert haben. Bloch.

**Julius Zappert** (Wien). *Ein Kriegsjahr Kinderambulatorium.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., November 1915.)

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Kinder haben sich, soweit es sich aus dem Material des Armenambulatoriums ersehen läßt, im abgelaufenen Kriegsjahr, vom 1. September 1914 bis 31. August 1915, nicht verschlechtert. Interessant ist, daß in Wien infolge der zahlreichen Impfungen eine Blatternepidemie mitten im Krieg zum Verschwinden gebracht wurde. Bloch.

*Zeugung im Rausche.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., April 1915.)

Die amtliche Statistik der Schweiz weist in den Jahren 1880 bis 1890 die Geburten von im ganzen 8196 schwachsinnigen Kindern aus. Die Kinder wurden hauptsächlich zu einer Zeit gezeugt, die mit den landesüblichen Alkoholexzessen in Verbindung stand: Faschingszeit, Hochzeitszeit, Weinlese. Wenigstens in der Zeit vor der Zeugung ist daher der Alkoholgenuß in jeder Form zu vermeiden, um die Zeugung geistig minderwertiger Kinder zu verhüten. Bloch.

**Walter Greminger** (Basel). *Die schweizerische Pestalozzistiftung Neuhof.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Juli 1915.)

Pestalozzi selbst erlebte die Verwirklichung seines Gedankens der Heranbildung von Armenlehrern und Anstaltsvorstehern nicht auf seinem Gute Neuhof. In den letzten Jahren wurde auf Neuhof eine landwirtschaftlich-gewerbliche Kolonie zur Erziehung und Berufslehre für Knaben (und auch Mädchen) im Alter von 14—18 Jahren errichtet. Es soll damit ein Landerziehungsheim im weitesten Sinne

geschaffen werden. Später werden dann auch junge Lehrer, die sich besonders der Armenerziehung und Anstaltsleitung widmen wollen, auf dem Pestalozzihof ausgebildet werden. Bloch.

**Max Lederer** (Wien). *Das Franz-Josef-Jugendasyl in Weinzierl.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., November 1915.)

Die vom Wiener Verein zur Erziehung verwahrloster Kinder betriebene Anstalt gewährt bis 90 Knaben Aufnahme und hat recht gute Erfolge aufzuweisen. Es wäre höchste Zeit, daß auch der österreichische Staat die Fürsorgeerziehung in die Hand nähme zum Nutzen der gesamten geistig oder moralisch verwahrlosten Jugend. Bloch.

## Schule.

**A. H. Kettner.** *Das erste Kriegsjahr und die großstädtischen Volksschulkinder.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 48, S. 1428.)

Beobachtungen, Messungen und Wägungen an einem Material von etwa 5000 Kindern vom Säuglingsalter an bis zur Zeit der Schulentlassung zeigten, daß Säuglinge und Kinder bis zu 6 Jahren in Gewicht und Entwicklung unter der Kriegszeit (Juni 1914 bis Juni 1915) in keiner Weise gelitten haben, daß aber die schulpflichtigen eine sehr erhebliche Verlangsamung, oft sogar einen Rückgang ihrer Gewichts- und Wachstumskurve aufweisen. Diese Beobachtungen sind bereits den verantwortlichen Stellen der Regierung unterbreitet, da zur Schonung unseres Nachwuchses hier dringend baldige Abhilfe, etwa durch Zusatzbrotkarten, für die besonders gefährdeten Altersklassen nottut. Nagel (Treptow).

**Landau** (Krakau). *Schulbäder.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., März 1915.)

Verf. verlangt, daß in allen neu zu errichtenden Schulen Schulbäder — am besten eignen sich Brausebäder — eingerichtet werden und der Badezwang für Schulkinder eingeführt wird. Unter den alten Schulen ist in jedem Bezirk eine günstig gelegene Schule mit geeigneten Räumen für die Badeeinrichtung zu wählen, in der auch die Kinder der benachbarten Schulen baden können. Die Schulbäder sollen auch dem Publikum im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt und aus finanziellen Rücksichten gegen Entrichtung einer Gebühr in den Nachmittagsstunden zugänglich sein. Bloch.

**Thiele.** *Der Einfluß von Krankheiten, insbesondere der Tuberkulose, auf das Wachstum und den Ernährungszustand der Schulkinder.* (Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 36, S. 949.)

Zugrundegelegt ist das Material der Chemnitzer Volksschulen, an denen für jedes Schulkind durch die ganze Schulzeit hindurch regelmäßige Messungen und Wägungen des Körpers vorgenommen werden. Verf. vergleicht Längenmaß und Körpergewicht von gesunden Kindern mit denen bei Blutarmut und insbesondere mit denen bei Tuberkulose. Blutarmut ist augenscheinlich ohne Bedeutung, dagegen

läßt sich der Einfluß der Tuberkulose auch an diesen Zahlen erkennen. Die Kinder kommen mit geringerem Körpergewicht zur Schule, die Knaben auch etwas kleiner; die Knaben bleiben auch durch die ganze Schule hindurch an Größe und Gewicht zurück. Bei den Mädchen ist ein Zurückbleiben bis in die Mitte der Schulzeit ersichtlich, dann beginnt jedoch gerade bei ihnen ein schnelleres Wachstum, ohne daß das Körpergewicht des Gesunden erreicht wird. So kommt es zur Entwicklung des phthisischen Habitus in der Zeit der Reifungsperiode. K e l l e r.

**E. v. Troilo.** *Schuljugend und Kriegsnot.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Nr. 1.)

Bilder aus dem Schulleben in Wien und Niederösterreich. Der Handarbeitsunterricht wurde in den Dienst der Kriegsfürsorge gestellt: Segensreiche Liebestätigkeit der Schulkinder. Für aufsichts- und schutzbedürftige Kinder wurden an den Volks- und Bürgerschulen für die Kriegszeit Fürsorgeeinrichtungen in Gestalt von Horten geschaffen, die sich insbesondere für Mädchen bewährt haben. Hortleiter und -leiterinnen sind die eigenen Lehrer der Kinder und die Zuweisung an die Horte erfolgt durch die Schulleitung. B l o c h.

**Joseph Göri.** *Die Förder- und Wohlfahrtseinrichtungen für die Grazer Schuljugend.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., VII. Jahrg., Nr. 2/3.)

Die Frage der Beaufsichtigung der Jugend in der schulfreien Zeit spielt heute eine große Rolle. Der Grazer Stadtschulrat hat im Laufe der Jahre Einrichtungen geschaffen, die neben der Verwahrung und Verpflegung der aufsichtslosen Schuljugend vor allem der geistigen und leiblichen Förderung der Schulkinder dienen. Sie verfolgen dabei sowohl unterrichtliche wie erziehliche Zwecke. Zu nennen sind u. a. Schulgärten und Gartenbaukurse, Haushaltungskurse für Mädchen, Sprachkurse usw. Der leiblichen Förderung dienen in erster Linie die Schülerhorte. Zur Bekämpfung der Verwahrlosung der Knaben, die ja in der jetzigen Kriegszeit besonders beobachtet wird, haben sich die Schülerkompanien mit Selbstregierung der Schüler sehr bewährt. Für die vorschulpflichtigen Kinder bestehen in Graz 15 Kindergärten, darunter 2 Volkskindergärten, 5 Kinderbewahranstalten und vier Krippen. B l o c h.

---

## Besprechungen.

**Theodor Ziehen.** *Die Geisteskrankheiten des Kindesalters.* I. Hälfte. (Verlag von Reuther & Reichardt, Berlin, 1915; Preis: geh. 6·50 M.)

Das Buch des Verfs., dessen erste Hälfte vorliegt, schildert die Geisteskrankheiten des Kindesalters einschließlich des Schwachsinns und der psychopathischen Konstruktionen. Entsprechend seiner Entwicklung aus dem kleineren Werke gleichen Namens, welches in der „Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie" im Jahre 1902 erschienen war, ist es auch in der vorliegenden Form sowohl für den Arzt wie für den Lehrer bestimmt. Wie weit es für den letzteren verständlich ist,

entzieht sich der Beurteilung des Ref., wir Ärzte haben jedenfalls allen Grund, dem Verf. dankbar zu sein. Gegen die erste Auflage ist der Umfang erheblich gewachsen; was in den vorliegenden 216 Seiten geschildert ist, die Psychosen mit Intelligenzdefekt, umfaßt in der älteren Bearbeitung knapp die Hälfte des Raumes.

Die große Erfahrung des Verf. und die hohe Warte, von der aus er sein Thema überblickt, geben seiner Darstellung einen bedeutenden Wert und machen sie anziehend und anregend, auch wo sie gelegentlich zum Widerspruche reizt. Die zahlreichen, in die Schilderung eingeflochtenen Krankengeschichten aus dem eigenen Materiale des Verf. sind als Beispiele und Beweisstücke überall am Platze.

Dem Ref. seien zwei kurze Bemerkungen erlaubt.

An vielen Stellen, erwähnt sei z. B. die Pachymeningitis (S. 29) und die Spasmophilie (S. 123), finden sich Schiefheiten, welche trotz der erstaunlichen Belesenheit des Verf. dafür sprechen, daß er diese Dinge nur aus der Literatur und ungenau kennt. Die Mitarbeit eines Pädiaters, die nun einmal bei allen das Kindesalter betreffenden Fragen nicht ungestraft entbehrt werden kann, hätte ihn vor solchen Mängeln bewahrt.

Bei der Erkennung der Imbezillität wird unter den wichtigsten Maleurzeichen als erstes aufgeführt (S. 155): „Ein Zurückbleiben in der Schule, namentlich wenn es nicht durch Unaufmerksamkeit und Faulheit zu erklären ist". Das ist eine, aus der Feder des erfahrenen Arztes doppelt wertvolle Anerkenntnis, daß das Urteil über die Begabung eines schulpflichtigen Kindes in erster Linie dem Lehrer zusteht. Wenn, wie Verf. später schreibt, der Arzt seine „endgültige Diagnose" auf eine genaue körperliche und geistige Untersuchung stützen muß, und daß im besonderen eine „gründliche Intelligenzprüfung" selbstverständlich unerläßlich ist, so scheint mir auch dabei das auf tausendfache Vergleichsmöglichkeiten begründete Urteil des Lehrers unentbehrlich, falls es sich um leichtere und eben deshalb schwerer zu bewertende Defekte handelt.

Alles in allem ist Verfs. Werk eine wirkliche Bereicherung unserer Literatur, nicht zum wenigsten wegen der überaus reichen und mannigfaltigen Literaturzitate, und wir dürfen seine baldige Vollendung herbeiwünschen. Thiemich.

**Alois Epstein.** *Über die Notwendigkeit eines systematischen Unterrichtes in der Säuglingspflege an Hebammen-Lehranstalten.* (Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1916; Preis: M. 1.50.)

Der Landessanitätsrat für Böhmen erwägt eine Reform des Unterrichtes an der Prager Hebammen-Lehranstalt; dem Verf. wurde das Referat über „Säuglingspflege" zugewiesen. Er wiederholt seine schon 1894 aufgestellte, bisher nicht beachtete Forderung einer intensiveren Ausbildung der Hebammen in den Grundsätzen der Säuglingshygiene. Die Notwendigkeit einer Erweiterung des Unterrichtes wird nicht nur von den Kinderärzten und Geburtshelfern, sondern auch von den Amtsärzten und insbesondere von den Hebammen selbst anerkannt. Die Tätigkeit der Hebammen in der Stillpropaganda und die Wirksamkeit von Hebammenprämien ist zu beachten. Der Unterricht in

der Säuglingspflege soll hauptsächlich ein praktisch-demonstrativer sein und es soll Gelegenheit gegeben werden, eine möglichst große Zahl von gesunden und kranken Kindern zu sehen und in ihrer Entwicklung zu verfolgen; die Schülerinnen sind auch über die Gefahren der künstlichen Ernährung eingehend zu belehren. Um dem Unterricht Nachdruck zu verleihen, ist die Säuglingspflege als Prüfungsgegenstand aufzunehmen und auch bei den Wiederholungskursen zu berücksichtigen. Keller.

**Rudolf Abel.** *Bakteriologisches Taschenbuch.* (Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg 1916; Preis: M. 2.50.)

Jahr für Jahr erscheint eine neue Auflage des ausgezeichneten Taschenbuches. Keller.

**S. Rabow.** *Arzneiverordnungen.* (Verlag von Friedrich Bull, Straßburg 1915; Preis: M. 2.60.)

Die neue Auflage bringt als Neuerung einen Abschnitt über die gebräuchlichsten Maßnahmen und Rezepte bei den wesentlichsten Erkrankungen der Säuglinge und jungen Kinder aus Stoltes Feder; damit wird ein von vielen Seiten geäußerter Wunsch erfüllt. Keller.

**Franz Penzoldt.** *Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung für Studierende und Ärzte mit einem Anhang: Chirurgische Technik der Arzneianwendung von M. Kryger.* (Verlag von Gustav Fischer, Jena 1915; Preis: M. 12.—.)

**E. Poulsson.** *Lehrbuch der Pharmakologie für Ärzte und Studierende.* (Verlag von S. Hirzel, Leipzig, H. Aschehoug & Comp., Kristiania 1915; Preis: M. 13.80.)

Aus dem Umstande, daß alljährlich ungefähr 1000 neue Arzneimittel angezeigt werden, ergibt sich die Notwendigkeit eines zuverlässigen Führers, der den Wert der Arzneimittel für die Krankenbehandlung objektiv darstellt. Beide Lehrbücher erfüllen diesen Zweck in ausgezeichneter Weise. Der Vorzug des einen (Penzoldt) ist die prägnante Kürze, in der jedes einzelne Mittel in seiner Wirkung und therapeutischen Verwendung besprochen wird; der Vorzug des anderen (Poulsson) ist die scheinbare Breite der Darstellung, mit welcher die Resultate experimentell pharmakologischer Forschung behandelt werden, ohne daß neben der Theorie die Praxis zu kurz kommt. Keller.

**O. Solbrig.** *Desinfektion, Sterilisation, Konservierung.* (Aus „Natur und Geisteswelt", Bd. CCCCI; Verlag von B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1914; Preis: M. 1.25.)

Eine populäre Belehrung über die im Titel genannten Kampfmittel gegen Bakterien wird in manchen Fällen der Ausführung ärztlicher Anordnungen nützlich sein. Keller.

**Mayet.** *Die Sicherung der Volksvermehrung.* (Bibliothek f. soz. Med. u. Med.-Stat.; Hyg. allg. med. Verlagsanstalt, 1914; Preis: M. —.80.)

Keller.

**Max Rosenthal.** *Die Volksernährung und der Krieg.* (Verlag von Preuß & Jünger, Breslau 1915; Preis: M. —.75.) Keller.

**H. Griesbach.** *Die Physiologie und Hygiene der Ernährung in populärwissenschaftlicher Darstellung und die Beschaffung von Nährwerten im Weltkriege.* (Verlag von Holze & Pahl, Dresden 1915; Preis: M. 1.80.) Keller.

**Alfons Fischer.** *Staatliche Mutterfürsorge und der Krieg.* (Verlag von Julius Springer, Berlin 1915; Preis: M. —.40.) Keller.

**Gesellschaft für Gemeinwohl** (Kassel). *Das A-B-C der Mutter.* (Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg 1916; Preis: M. —.30.) Keller.

**C. Pirquet, Freiherr v.** *Wesen und Wert der Schutzimpfung gegen Blattern.* (Österr. Gesellsch. f. Seuchebekämpfung, Wien 1915.) Keller.

**J. Borntraeger.** *Diät-Vorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art.* (Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg 1916, Preis: M. 2.50.) Keller.

**M. T. Schnirer.** *Taschenbuch der Therapie.* (Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg 1916; Preis: M. 2.50.) Keller.

**W. Kausch.** *Die Pathologie und Therapie des Ileus.* (Samml. a. d. Geb. d. „Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten" von A. Albu, Bd. V, H. 6, 1915, Preis: M. 1.40.) Keller.

**Karl Glaessner.** *Das Ulcus duodeni.* (Samml a. d. Geb. d. „Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten" von A. Albu, Bd. V, H. 7, 1916; Preis: M. 2.30.) Keller.

## Inhalt.

**Allgemeines.** **Flusser.** *Kinderpraxis im russischen Okkupationsgebiete 1.* — **Kurt Ochsenius.** *Fälle aus der Praxis 1.* — **Allgemeine Diagnostik. H. F. Stoll.** *D'Espinesches Phänomen 2.* — **O. Muck.** *Nonnensausen 2.* — **Stuber.** *Gruber-Widalsche Reaktion 2.* — **A. Levinson** und **M. L. Blatt.** *Schicksche Reaktion 3.* — **G. Bessau** und **J. Schwenke.** *Lokale Diphtheriebouillon-Reaktion 3.* — **E. Fränkel.** *Nachweis von Meningokokken 4.* — **Stern.** *Thoma-Zeißsche und Fuchs-Rosenthalsche Zählkammer 4.* — **Wilh. Trendelenburg.** *Röntgendurchleuchtungen 5.* — **Behandlung und Pflege. Göppert.** *Therapeutische Vorschläge 5.* — **Leo Langstein.** *Kalktherapie bei älteren Kindern 6.*— **Erich Klose.** *Therapeutische Wirkung des Kalziums und des Magnesiums bei Spasmophilie 6.* — **Ernst Schloss.** *Behandlung der Spasmophilie mit Lebertran und Trikalziumphosphat 8.* — **A. Sommerfeld.** *Physik der Röntgenstrahlung 8.* — **Hugo Rach.** *Künstliche Höhensonne 8.* — **Hans L. Häusner.** *Nitralampe 8.* — **G. Stümpke.** *Quarzlampe 8.* — **G. Seifert** *8.* — **A. v. Wassermann** und **P. Sommerfeld. W. Frieboes.** *Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera 9.* — **Pharmakologie und Toxikologie. Ludwig Kroeber.** *Abführmittel 10.* — **H. Peperhowe.** *Chlornatrium und Chlor-*

*kalzium als Antihydroptika 10.* — **Radwansky.** *Theazylon 10.* — **F. v. Gröer.** *Ergotrope-Therapie 10.* — **F. Loewenthal. Otto Seifert.** *Etelen 11.* — **V. Reichmann.** *Kollargol bei Sepsis 11.* — **Martha Kraupa-Runk.** *Neosalvarsaninjektionen 12.* — **M. Lateiner** und **O. Schey.** *Therapeutischer Wert der Guberquelle 12.* — **Bakteriologie. M. v. Riemstyk.** *Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen 12.* — **K. E. F. Schmitz.** *Diphtherie 13.* — **H. Langer.** *Blutserumnährboden für Diphtherie 13.* — **Philalhetes Kuhn.** *Tierkohle zum Nachweis von Typhusbazillen 13.* — **A. Frank.** *Infektion mit Kapselbazillen 13.* — **Fritz Verzar** und **Oskar Weszeczky.** *Bazillenträger bei Flexner-Dysenterie 14.* — **G. Seiffert** und **H. Bamberger.** *Choleranährböden 14.* — **J. P. Sedgwick, W. P. Larson** und **W. R. Ramsey. M. Nicoll** jun. und **J. S. Pratt.** *Bacillus abortus 14.* — **L. Paneth.** *Laboratoriumsinfektionen 15.* — **Serologie und Immunitätslehre. H. Wintz.** *Antitoxingehalt im Serum Tetanuskranker 15.* — **Asch** und **Adler.** *Gonokokkenvakzine 15.* — **Entwicklung und Sprache. Obmann.** *Vorzeitige Geschlechtsentwicklung 16.* — **S. Batkin.** *Dicke des Fettpolsters 16.* — **Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie. G. Bessau.** *Ernährungsstörungen ex correlatione 16.* — **C. Ten Broeck** und **F. G. Norbury.** *Infektiöse Diarrhöe 17.* — **L. Langstein.** *Therapie der Dyspepsie 17.* — **L. Langstein.** *Behandlung des Brechdurchfalles 17.* — **A. Bleyer.** *Hitze und Sommerdiarrhöe 17.* — **Kurt Ochsenius.** *Uzaron bei Durchfällen 17.* — **L. Porter** und **C. H. Dunn.** *Zucker in der Säuglingsernährung 18.* — **P. Schrumpf. H. Wintz.** *Nährhefe 18.* — **E. A. Riesenfeld.** *Friedenthalmilch 18.* — **E. Glanzmann.** *Eiweißmilch 19.* — **A. Strauch.** *Rumination 19.* — **Ernst Egan.** *Heiße und kalte Getränke im Magen 19.* — **Milchwissenschaft und Molkereipraxis. A. M. Courtney** und **H. L. Fales.** *Eiweißmilch 20.* — **Wachstum und Stoffwechsel. B. R. Hoobler.** *Eiweißbedarf 20.* — **Hans Aron.** *Bedeutung von Extraktstoffen 21.* — **W. Authenrieth** und **F. Minka.** *Bestimmung von Harneiweiß 21.* — **Hans Fischer.** *Porphyrinurie 22.* — **H. H. Yerrington** und **C. T. Wetmore.** *Verdauung der Stärke 22.* — **D. D. van Slyke, A. M. Courtney** und **H. L. Fales.** *Stickstoffverbindungen im Säuglingsstuhl 23.* — **J. L. Gamble.** *Ammoniak- und Harnstoffgehalt des Säuglingsstuhles 23.* — **W. B. Mc Clure** und **L. W. Sauer.** *Hitzestauung 23.* — **Wolf Sawidowitsch.** *Gehirnwachstum 23.* — **Neugeborene. Hans Opitz.** *Wachstum und Entwicklung untergewichtiger ausgetragener Neugeborener 24.* — **Konstitution und Diathesen. Hans Gebhardt.** *Initialkrämpfe 25.* — **Tobler.** *Krämpfe 25.* — **M. Masslow.** *Spasmophilie 25.* — **E. Klose. A. Fletcher.** *Tetanie 26.* — **F. Rascher.** *Atropin bei Eklampsie 26.* — **E. Wieland.** *Bronchotetanie 27.* — **A. Brauer. H. Schelble.** *Skrofulose 28.* — **Ziehen.** *Psychopathische Konstitutionen 28.* — **Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen. Cohnen. E. Leschke. F. C. Neff. W. H. Park** und **A. Zingher** *29.* — **Karl Pfisterer.** *Diphtherie 30.* — **H. F. Gray.** *Masern 30.* — **V. Schilling.** *Variola 30.* — **Matthes.** *Bazillenruhr 30.* — **Emil Dirks.** *Behandlung der Ruhr 31.* — **G. Seiffert.**

*Schutzimpfung gegen Ruhr 31.* — **C. Ten Broeck.** *Invasion des Dysenteriebazillus 31.* — **Robert Neustadl** und **Eugen Marcoviei, Eggebrecht. Fritz Meyer. Wilhelm Stepp. Rhese** *39.* — **Hugo Kämerer** und **W. Woltering.** *Typhus 33.* — **A. v. Reuss. Ernst Mayerhofer.** *Paratyphus 33.* — **Peiper. R. Kraus. F. Kornmann. E. Ebstein.** *Keuchhusten 34.* — **J. Schwenke. Nathan Rosenbaum.** *Meningitis cerebrospinalis 35.* — **A. F. Hess.** *Mumps 35.* — **Wolfgang Weichardt.** *Unspezifische Therapie von Infektionskrankheiten 35.* — **Tuberkulose. E. Björn Hansen.** *Pirquet-Untersuchungen 35.* — **G. H. Cattermole.** *Tuberkulinproben 37.* — **Viktor Kafka.** *Ninhydrinreaktion 37.* — **Wilhelm Müller.** *Deycke-Muchsche Tuberkulosepartialantigene 37.* — **E. Bergmann.** *Tuberkulöse Ansteckung 38.* — **H. Kleinschmidt.** *Tuberkuloseinitialfieber 38.* — **Otto Brösamlen.** *Tuberkulinkur 38.* — **Schippers.** *Tuberkulin Rosenbach 39.* — **Jessen.** *Behandlung der Blutinfektion 39.* — **E. H. B. van Lier.** *Jodbehandlung bei Tuberkulose 40.* — **H. Gerhartz.** *Behandlung der Lungentuberkulose mit intensivem, rotreichem Licht 41.* — **Artur Strauss.** *Lekutyl und künstliches Sonnenlicht bei Tuberkulose 41.* — **O. Vulpius.** *Albeesche Operation bei Spondilitis tuberculosa 41.* — **Langstein.** *Prophylaxe in der Tuberkulose 42.* — **B. S. Veeder** und **M. R. Johnston.** *Häufigkeit der Infektion mit Tuberkulosebazillen 42.* — **Syphilis. H. Koplik.** *Syphilis und Chorea 42.* — **Gennerich.** *Meningeale Syphilis 42.* — **D. J. Clomset.** *Wassermannsche Reaktion 42.* — **F. C. Neff. Vandenhoff.** *Neosalvarsan 43.* — **Arthur Schmitt.** *Salvarsannatrium 43.* — **W. Wechselmann.** *43.* — **Zirkulationsapparat. G. Link.** *Fötale Thrombose 43.* — **A. T. Hecht.** *Morgagni-Adams-Stokessches Syndrom 44.* — **H. Ehret.** *Akzidentelle Herzgeräusche 44.* — **F. Huber.** *Endokarditis 44.* — **R. Stumpf.** *Atherosklerose 45.* — **H. Donath.** *Phlebographie 45.* — **Respirationsorgane. H. D. Chapin.** *Pneumonie 45.* — **Otto Hess.** *Pneumoniebehandlung mit Optochin 46.* — **A. Bacmeister.** *Optochin bei Pneumokokkeninfektion 46.* — **Lucius Spengler.** *Offene Pleurapunktion 46.* — **Peiper.** *Akute Katarrhe der tieferen Luftwege 46.* — **Friedrich Bode.** *Eukalyptol-Menthol-Injektionen bei postoperativen Bronchitiden 47.* — **Blut und blutbildende Organe. H. Kleinschmidt.** *Anämie mit Milztumor 47.* — **Lymphatischer Apparat. Karl Coerper.** *Palpation peripherer Drüsen 47.* — **H. Neuhof.** *Entzündung der sublingualen Drüsen 48.* — **H. Heimann.** *Parapharyngealabszesse 48.* — **C. E. Benjamins.** *Zähneknirschen bei adenoiden Vegetationen 48.* — **W. W. Howell.** Bronchialdrüsen *49.* — **Innere Sekretion. W. M. Scheltema.** *Abweichungen im Blutbilde bei Erkrankungen innerer Sekretion 49.* — **Peters.** *Hypopinealisme 50.* — **A. Rothacker.** *Hyperthyreoidismus 50.* — **W. Weichardt** und **Maximilian Wolff.** *Endemischer Kropf 51.* — **Kaupe.** *Thymushypertrophie und Röntgenbestrahlung 51.* — **Jacques Neumann.** *Addisonsche Krankheit 51.* — **J. Leva.** *Familiäre Akromegalie 52.* — **Verdauungstraktus. Ochsenius. Lica Delprat.** *Pylorospasmus 52.* — **F. L. Wachenheim.** *Pylorushypertrophie 53.* — **O. Herbst.** *Rezidivierende Nabelkoliken 53.* — **Hans Doerffler.** *Pneumoperitonitis 53.* — **Hans**

**Wollin.** *53.* — **I. M. Snow.** *Darminvagination 54.* — **Ignaz Péteri.** *Röntgenuntersuchungsergebnisse des Dickdarms 54.* — **Th. Schmidt.** *Oxyuriasis 54.* — **Leber und Gallenwege. Hans Abels.** *Ikterus neonatorum 55.* — **T. C. Hempelmann.** *Katarrhalischer Ikterus 55.* — **Uhlenhut** und **Fromme** *55.* — **Uhlenhut** und **Fromme.** *Weilsche Krankheit 56.* — **Milz. Brinchmann.** *Splenomegalie 56.* — **Urogenitalsystem. Wilibald Sauer.** *Enuresis und Hypnose 57.* — **H. L. Kowitz.** *Bakterielle Erkrankungen der Harnorgane 57.* — **E. Beer.** *Chronische Harnretention 57.* — **S. Wilk.** *Chirurgische Behandlung der Nierenentzündung 58.* — **Max. Rosenberg.** *Indikanämie 58.* — **Erich Meyer.** *Nierenödem 59.* — **Bewegungsapparat. de Bruin.** *Rheumatismus nodosus 59.* — **Adolf Schmidt.** *Muskelrheumatismus 60.* — **J. Ibrahim.** *Chronische Arthritis 60.* — **Psychologie und Psychopathologie. O. v. Hovorka.** *Schwachsinn 61.* — **Erziehung. Leopold Loewenfeld.** *Gewöhnung und Verwöhnung 62.* — **W. Fürstenheim.** *Entstehung der Verhütung der Nervosität 62.* — **H. Herzfelder.** *Krieg und Erziehung 62.* — **Eduard Goilas.** *Der Krieg im Spiegel der Kinderseele 62.* — **Erkrankungen des Zentralnervensystems. F. Reiche.** *Meningitis 63.* — **C. Herrman.** *Meningitis bei Neugeborenen 63.* — **H. Heiman.** *Hirnintoxikation, Meningismus und Meningitis 63.* — **Oskar Lindbom.** *Seröse Meningitis 63.* — **E. Tempelmann** und **G. Voss.** *Zerebrale Kinderlähmung 64.* — **J. Vas.** *Spasmus nutans 64.* — **Stoffwechselkrankheiten. Cornelia de Lange** und **Schippers.** *Diabetes mellitus 64.* — **G. Hoppe-Seyler.** *Diabetes insipidus 65.* — **Peiper.** *Möller-Barlowsche Krankheit 65.* — **A. F. Hess.** *Infantiler Skorbut 65.* — **Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen. Leonhard Frank** und **Ernst Schloss. Ernst Schloss. G. Engelmann.** *Rachitis 66.* — **Haut. H. W. Cheney.** *Infantiles Ekzem 67.* — **Marie Kaufmann-Wolf.** *Dermatitis exfoliativa neonatorum 67.* — **V. L. Neumayer.** *Impfbehandlung der Furunkulose 67.* — **Vörner.** *Levurinose bei Hautkrankheiten 67.* — **Auge. G. S. Derby.** *Ophthalmia neonatorum 68.* — **E. Freise, M. Goldschmidt** und **A. Frank.** *Ätiologie der Keratomalazie 68.* — **L. Schreiber.** *Sehstörungen 68.* — **Hj. Schiötz.** *Selbstregistrierendes Perimeter 68.* — **Mund, Nase, Ohr, Kehlkopf. Peiper.** *Erkrankungen der Mundhöhle 69.* — **A. W. Williams. A. I. v. Sholly, C. Rosenberg** und **A. G. Mann.** *Amöbeninfektion im Munde 69.* — **Chirurgie. A. L. Goodman.** *Schädeldepressionen 69.* — **Sinding-Larsen.** *Malum deformans coxae infantile 69.* — **Orthopädie. Buchheim.** *Säuglingsfrakturen 70.* — **G. Joachimstal.** *Abbottsche Methode 70.* — **E. H. Bradford.** *Kongenitale Hüftgelenksluxation 70.* — **Vergiftungen. H. E. Hering.** *Plötzlicher Tod in Chloroformnarkose 71.* — **S. Weiss.** *Einfluß des Alkohols 71.* — **Hygiene und soziale Medizin. Richter.** *Bevölkerungsfrage 71.* — **Szana.** *Säuglingssterblichkeit 72.* — *Säuglingsfürsorge 72.* — **Karl Oppenheimer.** *Stillprämien und Beratungsstellen 72.* — **Doernberger.** *Hebamme und Säuglingsfürsorge 72.* — **Marie Leukert.** *Kinderpflege als Lehrgegenstand an Mädchenschulen 73.* — **v. Behr-Pinnow.** *Säuglings-*

*fürsorge im Deutschen Reiche 73.* — **Käthe Meude.** *Deutsche Zentrale für Jugendfürsorge 73.* — **Alexander Szana.** *Ungarischer staatlicher Kinderschutz 73.* — **Henkel.** *Verein für Säuglingsschutz 74.* — **M. Macon.** *Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern 74.* — **G. Seiffert. Henkel.** *Säuglingsfürsorge in Bayern 74.* — **Henkel.** *Säuglingsfürsorge in Oberbayern 74.* — **G. Seiffert.** *Bayerns Geburtenzahl 75.* — **Jakob Linders.** *Jugendfürsorge in Schweden 75.* — **Gold.** *Kriegsfürsorge in Wien 75.* — **Franz Bräunlich.** *Militärische Jugendvorbereitung 75.* — **O. Heubner.** *Milchknappheit und Kinderernährung 76.* — **Sexauer.** *Jugend- und Schulsanatorien 76.* — **G. Seiffert.** *Volksernährung im Kriege 76.* — **Rudolf Hecker.** *Säuglingsfürsorge in München 76.* — **Bernardine Woerner.** *Fürsorgeschwestern in München 77.* — **Bernardine Woerner.** *Freiwillige Helferinnen 77.* — **Bernardine Woerner.** *Versorgung der unehelichen Säuglinge 77.* — **Bernardine Woerner.** *Säuglingsfürsorge 77.* — **G. Seiffert.** *Krieg und Säuglingssterblichkeit 77.* — **Erich Nassau.** *Krieg und Stilltätigkeit 78.* — **v. Pfaundler.** *Kriegsmehl und Kindernahrung 78.* — **G. Seiffert.** *Adoptionen 78.* — **Bernardine Woerner.** *Wanderausstellung für Säuglingsfürsorge 78.* — **Karl Theimer.** *Krieg und Jugendfürsorge 79.* — **August Kogler.** *Lehrlingsfürsorge 79.* — **Max Lederer.** *Kriegswaisen 79.* — **Elsa v. Liszt.** *Jugendgerichtshilfe 79.* — **Jaro Pawel.** *Wehrkraft und Jugendfürsorge 80.* — **Lederer.** *Kriegswitwen und Kriegswaisen 80.* — **Hertha Siemering.** *Beschäftigung der Jugendlichen während der Kriegszeit 80.* — **v. Pirquet.** *Kriegswaisen 80.* — **Michael Hainisch.** *Kriegspatenschaft 80.* — **Margarete Roller.** *Uneheliche Kinder 81.* — **Hedwig Leutberger.** *Wiener Jugend während der ersten Kriegsmonate 81.* — **Julius Zappert.** *Ein Kriegsjahr Kinderambulatorium 81.* — *Zeugung im Rauche 81.* — **Walter Creminger.** *Pestalozzistiftung Neuhof 81.* — **Max Lederer.** *Franz-Josef-Jugendasyl in Weinzierl 82.* — **Schule. A. H. Kettner.** *Großstädtische Volksschulkinder 82.* — **Landau.** *Schulbäder 82.* — **Thiele.** *Einfluß von Krankheiten auf Wachstum und den Ernährungszustand der Schulkinder 82.* — **E. v. Troilo.** *Schuljugend und Kriegsnot 83.* — **Josef Göri.** *Fürsorge für die Grazer Jugend 83.* — **Besprechungen. Theodor Ziehen.** *Geisteskrankheiten des Kindesalters 83.* — **Alois Epstein.** *Notwendigkeit eines systematischen Unterrichtes in der Säuglingspflege an Hebammen-Lehranstalten 84.* — **Rudolf Abel.** *Bakteriologisches Taschenbuch 85.* — **S. Rabow.** *Arzneiverordnungen 85.* — **Franz Penzoldt.** *Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung 85.* — **E. Poulsson.** *Lehrbuch der Pharmakologie 85.* — **O. Solbrig.** *Desinfektion, Sterilisation, Konservierung 85.* — **Mayet.** *Sicherung der Volksvermehrung 85.* — **Max Rosenthal.** *Volksernährung und der Krieg 86.* — **H. Griesbach.** *Physiologie und Hygiene der Ernährung 86.* — **Alfons Fischer.** *Staatliche Mutterfürsorge und der Krieg 86.* — **Gesellschaft für Gemeinwohl.** *Das A-B-C der Mutter 86.* — **C. Pirquet, Freiherr v.** *Wesen und Wert der Schutzimpfung gegen Blattern 86.* — **J. Borntraeger.** *Diät-Vorschriften 86.* — **M. T. Schnirer.** *Taschenbuch der Therapie 86.* — **W. Kausch.** *Pathologie und Therapie des Ileus 86.* — **Karl Glaessner.** *Ulcus duodeni 86.*

**Für die Redaktion verantwortlich: Josef Kaspar.**
**Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.**

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Czerny Berlin | Göppert Göttingen | Knöpfelmacher Wien | Moro Heidelberg | Thiemich Leipzig | Tobler Breslau | Berend Budapest
Comba Florenz | Johannessen Kristiania | Koplik New-York | Marfan Paris | Schkarin St. Petersburg | Thomson Edinburg | Wieland Basel
Redigiert von **Arthur Keller**-Berlin.

**Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.**
*Preis der „Referate", jährlich 2 Bände, pro Band (ca. 40 Bogen) Mk. 20.—.*
*Preis der „Originalien" (ca. 45—50 Bogen) jährlich Mk. 30.—.*
*Jede Abteilung erscheint monatlich einmal.*
*Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.*

Bd. XV. **Referate.** Nr. 2.

## Allgemeine Diagnostik.

**Alfred Narath.** *Das Stethodioskop, ein Instrument für Unterricht und Begutachtungskommissionen.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 27.)

Beschreibung eines Stethoskopes, das analog dem den Kinderärzten bekannten Schlauchstethoskop konstruiert ist und zwei Paar Schläuche mit zwei Hörbügeln an einem Schalltrichter aufweist, derart, daß zwei Personen gleichzeitig in gleicher Intensität und Klangfarbe dasselbe Schallphänomen hören können. Das zweckmäßige Instrument wird sicher bald Eingang in Hörsaal und Unterrichtskurse finden. Zu beziehen durch die Firma: Wilh. Walb Nachf., Heidelberg, Bergheimerstraße 9. Preis: M. 14.50, 20% Kriegsaufschlag.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Behandlung und Pflege.

**H. Vogt.** *Über Kampferabszesse.* (Monatschr. f. Kinderheilk., XIII, Orig., S. 381.)

Nach kunstgerecht ausgeführten subkutanen Kampferinjektionen wurden bei schwerkranken Säuglingen öfter Abszesse beobachtet, die meist steril, zum Teil sekundär infiziert waren. Sie verdanken ihre Entstehung in erster Linie wohl der Reizwirkung des Kampfers, daneben mag das vom Unterhautgewebe aus schwer resorbierbare Fett eine Wirkung als Fremdkörper ausüben. Wenn die Abszesse umfangreicher werden oder infiziert sind, stellen sie für ein krankes Kind keine gleichgültige Erscheinung dar. Autoreferat.

**Erich Rominger** und **Maria Purcareanu.** *Klinische Untersuchung über den Wert von Solbad- und Sonnenbadbehandlung in der Nähe der Städte in der Ebene.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 206.)

Durch 4 wöchentliche Solbadkuren wurden nur mäßige Erfolge erzielt, die um so geringer anzuschlagen sind, als ein Teil der Kinder sich unter den gleichen gegen die häuslichen Verhältnisse gebesserten hygienischen Verhältnissen mindestens ebenso erholte und einige durch die Solbäder sogar ersichtlich geschädigt wurden. Sehr viel besser aber waren die Erfolge mit Sonnenbestrahlung der Kinder. Dabei konnte unter den gegebenen klimatischen Verhältnissen nur in 13 Sonnenstunden innerhalb 4 Wochen bestrahlt werden. H. Vogt.

## Pharmakologie und Toxikologie.

**E. Starkenstein.** *Über die pharmakologische Wirkung kalziumfällender Säuren und der Magnesiumsalze.* (A. d. pharmakol.-pharmakogn. Institute d. deutschen Univ. in Prag.) (Arch. f. exper. Pathol., Bd. LXXVII, 1914, S. 45.)

Bei der Bedeutung, welche die Kalziumtherapie in der Kinderheilkunde erlangt hat, ist ein Hinweis auf die Arbeit des Verfs. berechtigt, die die Wirkung der Kalziumentziehung studiert, um daraus die physiologische und pharmakologische Wertigkeit des Kalziums zu erkennen. Durch die Na-Salze der Ortho-, Pyro- und Metaphosphorsäure, der Inositphosphorsäure und der Fluorwasserstoffsäure werden die gleichen Vergiftungserscheinungen hervorgerufen wie bei Oxalsäure. Es handelt sich um Kalkfällung, denn Kalziumchloridinjektion hebt die Vergiftung auf respektive beugt ihr vor. Beim Warmblüter tritt Verlangsamung des Herzschlages und Sinken des Blutdruckes, beim Kaltblüter Verlangsamung und dann Stillstand in Diastole ein, am Darm läßt sich eine Zunahme des Tonus konstatieren. Allen angeführten Säuren gemeinsam ist die Beeinflussung der Blutgerinnung und die Temperatursteigerung.

Metaphosphorsaures Natrium läßt sich mit Kalziumchlorid mischen; diese Lösung, welche neben dem Metaphosphat auch Kalziumionen enthält, ist vollkommen ungiftig. Magnesiumsalze setzen ebenso wie die Kalziumsalze den Tonus und die Temperatur herab und stellen die durch kalziumfällende Salze gehemmte Gerinnbarkeit des Blutes wieder her. Kombiniert man Magnesiumsalze mit kalziumfällenden Salzen, so erfolgt ihre vollkommene Entgiftung. In allen diesen Fällen besteht zwischen Kalzium- und Magnesiumionen kein Antagonismus.

Keller.

## Bakteriologie.

**Leo Tompakow.** *Über den Wert der neuen Conradischen Verfahren für die Diphtheriediagnose (Pentan-Tellur-Verfahren).* (A. d. bakteriol. Abt. d. pathol.-anat. Institute d. Univ. in Basel.) (Arch. f. Hyg., Bd. LXXXIII, 1914, S. 1.)

Für die Unterscheidung von Diphtherie und Pseudodiphtherie leistet die Tellurplatte Vorzügliches: im Gegensatz zu Pseudodiphtherie, Xerose und diphtheroiden Stäbchen wächst die echte Diphtherie fast in sämtlichen Fällen absolut schwarz. Der Tellurplatte kommt eine große Bedeutung für Studien über die Konstanz oder Veränderlichkeit der Diphtheriebazillen, ihre Mutationen oder eventuelle Übergänge in Pseudodiphtherie zu. Für die Unterscheidung von Diphtherie und anderen Keimen, besonders Kokken, leistet die Tellurplatte weniger, da viele Kokken ebenfalls schwarz wachsen. In diesen Fällen hat das Pentanverfahren den Vorzug, daß es die Diagnose wesentlich erleichtert. Beide Methoden dürften jedoch in ihrer jetzigen Form nach Ansicht des Verfs., wenn sie auch die positiven Resultate in geringem Grade vermehrten, wegen der Verzögerung der Diagnose und den erheblichen Mehranforderungen an Zeit und Arbeit für den täglichen Gebrauch an Untersuchungsstationen nicht geeignet sein.

Keller.

**W. N. Klimenko.** *Zum Befunde choleraähnlicher Vibrionen bei Kindern.* (A. d. Abt. f. allg. Pathol. d. kaiserl. Institutes f. exper. Med. u. a. d. St. Petersburger Nikolai-Kinderspital.) (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. LXXIII, 1914, S. 127.)

Von verschiedenen Forschern sind Choleravibrionen in den Darmausleerungen bei Darmstörungen beobachtet worden, ohne daß bisher eine pathogene Bedeutung der Vibrionen nachgewiesen wäre. Bei einem schwer scharlachkranken Kind, dessen Darmausleerungen Verf. mikroskopisch untersuchte, waren 40—50% aller Mikroorganismen des Ausstrichs Vibrionen; durch die Agglutinationsreaktion ließ sich nachweisen, daß dieselben nicht mit Choleravibrionen identisch sind. Daraufhin untersuchte Verf. Fäzes von 59 anderen scharlach- oder diphtheriekranken Kindern mit dem Resultat, daß in allen Fällen Vibrionen vorhanden waren, wenn auch in sehr geringer Zahl. In drei Fällen gelang die Züchtung. Die Kulturen erwiesen sich mit dem von der ersten Kranken gezüchteten Vibrio identisch. Die Untersuchung ist insofern von Bedeutung, als sie die Forderung begründet, sich bei der Choleradiagnose nicht mit der bakterioskopischen Analyse der Ausleerungen und der Züchtung der Vibrionen zu begnügen, sondern unbedingt auch die Agglutinationsreaktion mit choleraagglutinierendem Serum und den gezüchteten Vibrionen vorzunehmen.

Keller.

## Serologie und Immunitätslehre.

**H. Sachs.** *Über den Einfluß der Milch und ihrer Antikörper auf die Wirkung hämolytischer Toxine.* (Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 29, S. 764.)

Rohe Kuhmilch hemmt in sehr markanter Weise die Hämolyse von Rinderblut durch Arachnolysin, das im Kreuzspinnengift vorhandene hämolytische Toxin. Der gekochten Kuhmilch fehlt diese

Wirkung, und es gelang bei Verwendung eines Arachnolysinüberschusses leicht und schnell, auf diese Weise rohe und gekochte Milch zu unterscheiden. Ebenso wie Kuhmilch wirken auch Frauenmilch, Pferdemilch und Ziegenmilch gegenüber der Hämolyse des Rinderblutes ausgesprochen hemmend. Anscheinend kommen der Milch verschiedener Tierarten die nämlichen antilytisch wirkenden Rezeptoren zu. Keller.

**Albert Uffenheimer** und **J. Awerbusch.** *Anaphylaxie und Lebertätigkeit.* (Arch. f. Hyg., Bd. LXXXIII, 1914, S. 187.)

Es bestehen Beziehungen zwischen Pepton und Leber, anderseits ist die Peptonvergiftung dem Zustand des anaphylaktischen Schocks sehr ähnlich, also liegt es nahe, Beziehungen zwischen Anaphylaxie und Leber anzunehmen. Die Rolle der Leber müßte sich zeigen bei Injektionen von Pepton oder Serumantigen in die Vena portae und bei Kontrolltieren in die Jugularvene. Bei intrajugularer Injektion der tödlichen Dosis von Pepton bei Meerschweinchen 87·5% Todesfälle, bei intramesenterialer 23·08% Todesfälle. Ähnlich erweist sich bei Vorbehandlung der Versuchstiere mit nicht tödlichen Peptondosen die Leber von günstigem Einfluß. Wie in den Peptonversuchen, so tritt auch in den Versuchen mit Rinderserum die schützende Wirkung der Leber, die auf schnelle Eliminierung eines Teiles der toxischen Eiweißabbauprodukte zurückgeführt wird, in Erscheinung. Die durch die Leber sensibilisierten Tiere zeigen weniger ausgesprochene Symptome als andere, sei der Applikationsort der Sensibilisierung das Unterhautzellgewebe, das Peritoneum oder eine Halsvene. Doch sind die Versuchsergebnisse weniger überzeugend als bei den Peptoninjektionen. Die Verff. sehen jedenfalls die aktive Anteilnahme der Leber an anaphylaktischen Vorgängen im Körper als erwiesen an. Keller.

**Hans Simmel.** *Über Anaphylaxie und primäre Serumgiftigkeit.* (A. d. Münchener Univ.-Kinderklinik.) (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Ther., Bd. XXII, 1914, S. 694.)

Als Material diente der Meerschweinchenversuch mittels Rinderserum. Die Meerschweinchen wurden gegen Rinderserum sensibilisiert und nach 2½ Wochen mit einer untertödlichen Dosis reinjiziert; an diesen Tieren wurde, sobald sie sich von dem Schock erholt hatten, die primäre Giftigkeit von Rinderserum im Vergleich mit normalen Tieren untersucht. Es zeigte sich, daß die primäre Giftigkeit von frischem aktivem Rinderserum die gleiche für dagegen antianaphylaktische Meerschweinchen ist, wie für unvorbehandelte Tiere. Verf. nimmt an, daß der Rezeptor der primären Giftigkeit von der Absättigung des anaphylaktischen Antikörpers nicht mitbetroffen wird, also von ihm durchaus verschieden ist. Keller.

**R. Otto** und **P. A. Hoefer.** *Die Prophylaxe der Serumkrankheit, im besonderen durch antianaphylaktische Schutzimpfungen.* (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. LXXX, 1915, S. 1.)

Nach Besprechung der beim Menschen beobachteten schweren Zufälle nach Heilseruminjektionen wird über Versuche an anaphylaktischen Meerschweinchen berichtet, durch welche festgestellt werden sollte, von welchen möglichst kleinen Dosen und nach welcher Zeit ein antianaphylaktischer Schutz zu erwarten ist. Es ergibt sich aus ihnen, daß sich bei den hochüberempfindlichen Meerschweinchen durch die subkutane beziehungsweise intrakutane Seruminjektion von absolut ungefährlichen Serumdosen ein wirksamer Schutz gegen die nachfolgende intravenöse Injektion einer mehrfach tödlichen Serumdosis erzielen läßt. Serumgaben von 0·5—1·0 cm³, die selbst bei hochüberempfindlichen Meerschweinchen nur leichte, selten deutliche anaphylaktische Erscheinungen machten, ergaben einen genügenden Schutz gegen die mehrfach tödliche Dosis. Nur bei den besonders hochanaphylaktischen Tieren waren 2·0 cm³ Serum notwendig, die dann allerdings schon bei der Schutzimpfung zum Teil schwere Überempfindlichkeitsreaktionen auslösten. Zur intrakutanen Schutzimpfung waren 1·6 cm³ notwendig, zur intravenösen 0·1—0·2 cm³, eine Dosis, die an und für sich schon schwere Erkrankung oder Tod des Tieres herbeiführte.

Für die Anwendung beim Menschen schlagen die Verff. zur Erzielung eines antianaphylaktischen Schutzes subkutane Injektion von 0·5 —1·0 cm³ Serum vor. Eine derartige Schutzimpfung käme vor der Injektion größerer Serumdosen in Betracht 1. bei früher schon mit Serum behandelten und 2. bei Menschen, die an irgend einer „Idiosynkrasie" oder „Diathese" leiden, schließlich 3. vor der Applikation großer Serumdosen und vor intravenösen oder intraspinalen Seruminjektionen. In schweren Fällen von Diphtherie, in denen eine Verzögerung der Serumbehandlung nicht zulässig ist, läßt sich erst eine subkutane und wenige Stunden später eine intravenöse Injektion vornehmen. In allen leichteren Fällen sollte nach Verff. die antianaphylaktische Schutzimpfung nicht versäumt werden.

Keller.

---

## Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.

**Alois Epstein.** *Über Stillfähigkeit und Stillunfähigkeit. Zugleich eine Erwiderung an Herrn Prof. G. v. Bunge in Basel.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 437.)

Die Bunge sche Lehre von der durch den Alkoholismus herbeigeführten Unfähigkeit der Frauen zum Stillen bekämpft Verf. als schädlich und als unrichtig. Die vorgefaßte Meinung von der Unfähigkeit vieler Frauen zum Stillen ist ein Hemmnis der auf Förderung des Stillens gerichteten Bestrebungen. Sie baut sich auf einer Statistik auf, die nicht beweisend ist. Eine „zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen", ist bisher nicht erwiesen und erscheint sorgfältigen und erfahrenen Beobachtern als unwahrscheinlich. Über die Rolle des Alkoholismus äußert sich Verf. folgendermaßen: „Wo in der Bevölkerung die Stillsitte bewahrt wird, da bleibt auch

Stillhäufigkeit und Stilldauer vom Alkoholkonsum unberührt und wird nur insofern geschädigt, als die wirtschaftlichen Schäden der Trunksucht und darunter zunächst die größere Inanspruchnahme der Frauen- und Kinderarbeit zu Tage treten." H. Vogt.

**E. Moro.** *Bemerkungen zur Lehre von der Säuglingsernährung.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 459.)

Verf. bespricht die verschiedenen Einwände, die gegen die Lehre vom heterogenen Eiweißschaden erhoben worden sind und kommt zu dem Ergebnis, daß „sie entweder nichtssagend sind oder aber, daß sie den Kernpunkt der theoretischen Fragestellung gar nicht berühren." Für die Annahme einer schädlichen Wirkung des artfremden Eiweiß sprechen die Beobachtungen von Freudenberg und Schofmann, wonach aus homologer Kuhmolke mehr Milchzucker resorbiert wurde als aus der heterologen Frauenmolke. Danach erblickt Verf. den Schaden des heterologen Eiweiß darin, daß es die resorptive Tätigkeit der Darmzellen beeinträchtigt und außerdem nimmt er einen energetischen Mehraufwand bei Kuhmilchnahrung an.

H. Vogt.

**H. Bratke.** *Über die Zusammensetzung der in der Säuglingsernährung gebräuchlichen Schleime.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1916, S. 123.)

Es wurden Analysen von Hafer-, Gersten- und Reisschleimen ausgeführt, die als zweites Kohlehydrat bei der Ernährung jüngster Säuglinge empfohlen werden. Die Schleime wurden durch ein $^3/_4$stündiges Abkochen von Haferflocken und Hafergrütze, Gerstenflocken und Gerstengrützen und von dem im Handel befindlichen geschälten und polierten Reis gewonnen. Abgeseiht wurde durch ein Haarsieb und das verdampfte Wasser wieder nachgefüllt.

Der Trockensubstanzgehalt ist abhängig von der Art der Getreidekörner. Er beträgt bei einer 4%igen Körnerabkochung bei Hafer etwa 1·5—2·0%, also zirka 50% der Ausgangsmenge. Bei Verwendung von Gersten und Reis ist die Ausbeute eine sehr geringe und beträgt mit 1·0—1·2% noch nicht ein Drittel der benutzten Ausgangssubstanz. Der trinkfertige Schleim enthält neben minimalen Spuren von Zellulose auffallend wenig Fette und Mineralstoffe, selbst bei Hafer- und Gerstenschleim, wo das Gegenteil erwartet werden sollte, da auch die fett- und aschenreichen Schalen dem Kochprozeß unterworfen sind. Die Bedeutung dieser Schalen, namentlich der eiweißreichen Kleberschicht, ist überhaupt eine untergeordnete. Das mikroskopische Bild des Siebrückstandes zeigt eine unveränderte Kleberschicht. Der Eiweißgehalt der Trockensubstanz, der mit 13% bei Reis und mit 16—20% bei Hafer und Gerste ermittelt wurde, kann also nicht durch eine Auslaugung der Kleberschicht bedingt sein.

Der Gehalt der Trockensubstanz an Kohlehydraten entspricht mit 75—85% demjenigen der entsprechenden Mehle. Da schon nach kurzer Kochdauer (zirka 20 Minuten) etwa $^3/_4$ der gesamten Kohlehydrate in dem Schleim enthalten sind, so wird bei einer Kochdauer

von $^3/_4$ Stunden die Stärke einer energischen Verkleisterung unterzogen. Diese starke Verkleisterung der Stärke scheint das Wesentliche für die Anwendung und Empfehlung von Schleimen als zweites Kohlehydrat bei der Ernährung jüngster Kinder zu sein. Eine Mehlsuppe von entsprechender Konsistenz und einer Kochdauer von zirka 30 bis 40 Minuten sollte daher die gleichen günstigen Resultate liefern.

Autoreferat.

**H. Vogt.** *Eiweißmilch und Molke.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII S. 351.)

Die Rolle der Molke in der Säuglingsernährung ist von den verschiedensten Seiten sehr hoch bewertet worden, nachdem zuerst L. F. Meyer durch den Austauschversuch bewiesen zu haben glaubte, daß der verschiedene Erfolg der Ernährung mit Frauenmilch und mit Kuhmilch auf eine Schädigung des Säuglings durch die artfremde Kuhmilchmolke zurückzuführen wäre. In der „dem Säuglingsorganismus nicht adäquaten Beschaffenheit der artfremden Molke" glaubte man den Grund zur Entstehung der rein alimentären Schädigungen gefunden zu haben. Eine weitere Stütze dieser Ansicht konnte man darin erblicken, daß die Eiweißmilch eine molkenarme Nahrung ist. Doch lehrt die klinische Beobachtung, daß eine Eiweißmilch, der man den Molkengehalt der Vollmilch beläßt, dasselbe leistet wie die nach den Angaben von Finkelstein hergestellte Eiweißmilch. Eine kritische Betrachtung zeigt, daß auch die sonstigen für die schädigende Rolle der Molke angeführten Beweise weitgehenden Zweifeln Raum lassen.

H. Vogt.

**Karl Oppenheimer.** *Gummiersatz bei der Flaschenernährung.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 27.)

Als Ersatz für den teueren, für die ärmere Bevölkerung kaum mehr zu beschaffenden Gummisauger hat Verf. einen Glasansatz angegeben, der mittels Korkstopfen auf die Flasche gesteckt wird, infolge seiner glatten Form vom Säugling gerne genommen wird, wegen der Enge der Öffnung das Verschlucken ausschaltet, unzerbrechlich und leicht zu reinigen ist, und das völlige Leertrinken der Flasche gestattet. Zu beziehen durch Greiner, München, Mathildenstraße 12. Preis: 40 Pf. pro Stück.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Distaso.** *Beiträge zum Studium der Konstipation.* (A. d. Inoculation Dep., St. Marys Hosp., London.) (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. LXXV, 1914, S. 507.)

Verf. hat sich in früheren Arbeiten mit dem Einfluß fortschreitender Fäulnis auf die Bakterienflora der Fäzes beschäftigt und überträgt die Erfahrungen nunmehr auf das Studium der Konstipation. Die Fäzes bei Konstipation zeigen eine absolute Verminderung der Bakterienzahl, eine relative Zunahme der grampositiven Stäbchen und eine relative Abnahme der gramnegativen Mikroben. Diese Veränderungen bringt Verf. mit der Fäulnis in Zusammenhang. Er

unterscheidet bei der Fäulnis drei Stadien: 1. Stadium der Reduktion der Flora. Die Koliformen vermindern sich allmählich, bis sie gänzlich verschwunden und die Reste der löslichen alluminosen Substanz verbraucht sind. 2. Das Stadium, in welchem der Buttersäuregeruch vorherrscht; es sind hier nicht die Anaëroben, sondern andere Mikroben (Streptokokken, acido-tolerante), welche das Bild beherrschen. 3. Stadium der Ammoniakfermente, in welchem die Substanzen bis zu $NH_3$ abgebaut sind (Subtilis-Gruppe).

Ähnlich wie bei seinen Studien über Fäulnis hat auch bei den Untersuchungen über Konstipation Verf. wiederum die Veränderungen der Bakterienflora in den Fäzes, welche bei Aufbewahrung derselben bei 37° C auftreten, durch wiederholte Untersuchung festgestellt; ihm kommt es darauf an, festzustellen, wie sich die Bakterienflora der Fäzes unter diesen Umständen verändert.

Verf. hat auch an einem Kinde (alle näheren Angaben fehlen) die Fäzes bei vegetarischer und gemischter Kost untersucht; bei vegetarischer Kost herrschte in den Fäzes zunächst ein Mikrobe vor, der dem acetogenes (acidophilus M o r o) gleicht, daneben Bac. subtilis, kein Bac. perfringens, Säurereaktion und Buttersäuregeruch. Bei Aufbewahrung im Brutschrank machte sich ein Geruch gleich dem von verfaulten Früchten bemerkbar; Verf. nimmt an, daß bei vegetarischer Kost die Bakterien wahrscheinlich aus den höheren Kohlehydraten fäulnishemmende Substanzen erzeugen. Beim Übergang zu gemischter Kost wurde die Reaktion der Fäzes des betreffenden Kindes sofort alkalisch, die Mikroben, die sich mit Jod blau färben, verschwanden und der Bac. perfringens trat auf; der Geruch der Fäzes wurde ammoniakalisch. K e l l e r.

**H. Leo.** *Über die Bekämpfung von Darmentzündungen durch lösliche Kalksalze.* (Berliner klin. Wochenschr., 1916, Nr. 23, S. 613.)

Den Tierärzten ist bekannt, daß Durchfälle von Hunden durch das Fressen von Knochen günstig beeinflußt werden, wobei deren Kalkgehalt eine wesentliche Rolle spielen dürfte. Beim Säugling ist die Anwendung des Kalkwassers bei Darmstörungen eine althergebrachte Therapie. Verf. erzeugte bei Kaninchen durch Zufuhr sehr großer Mengen Aloin in den Magen (mit oder ohne Krotonöl) schwere Darmentzündungen; die Entzündung der Darmwand konnte durch Kalkzufuhr (5%ige Lösung von Kalziumchlorid mit der Schlundsonde) unterdrückt werden. Der Durchfall wurde wenig beeinflußt und die Lebensdauer der Tiere nicht verlängert, doch ist dies in Anbetracht der enormen Aloindosen und der durch sie hervorgerufenen Nephritis erklärlich. K e l l e r.

**Fr. Simmat.** *Versuche mit Prolakta, einem neuen Nährpräparat.* (A. d. kgl. med.-poliklin. Institute d. Univ. in Berlin.) (Zeitschr. f. physik. Ther., Bd. XIX, 1915, H. 8.)

Anscheinend Reklameschrift (der Separatabdruck wird vom Fabrikanten verschickt) für das neue Präparat, welches aus aufgeschlossener Gerste, Magermilch und verschiedenen Mineralsalzen zusammengesetzt ist. K e l l e r.

## Milchwissenschaft und Molkereipraxis.

**F. Zuckmayer.** *Über die Frauenmilch der ersten Laktationszeit und den Einfluß einer Kalk- und Phosphorsäurezulage auf ihre Zusammensetzung.* (Pflügers Arch., Bd. CLVIII, 1914, S. 209.)

Zu den Untersuchungen diente das Material der Hebammenlehranstalt in Elberfeld. Es handelt sich um die Frage, ob durch Zulage von Kalk zur Nahrung der Kalkgehalt der Milch zu beeinflussen ist. Als Kalkzulage diente Trikalkol, d. h. kolloidales, alkalilösliches Trikalziumphosphatkasein. In einem Teil der Fälle erhielten die Frauen erst nach der Entbindung ungefähr 8 Tage hindurch die Kalkzulage, in einem anderen Teil wurde sie schon während der Schwangerschaft kürzere oder längere Zeit verabreicht. Die Milchproben wurden dreimal täglich, und zwar jedesmal vor und nach dem Anlegen des Kindes entnommen. Wenn auch Verf. selbst aus seinen Versuchen das Resultat herausliest, daß eine Wirkung des Trikalkols, wenn es schon während der Schwangerschaft gegeben wird, auf den Kalkgehalt der Milch nicht zu verkennen ist, so liegen die Ausschläge doch innerhalb der physiologischen Schwankungen des Kalkgehaltes der Frauenmilch. Die Versuche des Verfs. sprechen in demselben Sinne wie die von Hunaeus, Schabad, Bahrdt und Edelstein dafür, daß durch Zulage von Kalk zur Nahrung eine irgendwie nennenswerte Vermehrung des Kalkgehaltes der Milch nicht zu erreichen ist. Keller.

**R. Kudicke** und **H. Sachs.** *Über das biologische Verhalten roher und gekochter Milch.* (A. d. exper.-biolog. Abt. d. kgl. Institutes f. exper. Ther. in Frankfurt a. M.) (Zeitschr. f. Immunitätsforch., Bd. XX, 1914, S. 316.)

Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen fassen die Verff. in folgende Sätze zusammen: Die Untersuchung einer Reihe von Laktosera mittels Komplementbindung ergab bei geeigneter Versuchsanordnung ein mehr oder weniger starkes Übergreifen der Reaktion auf das homologe Blutserum. Zur sinnfälligen Demonstration der mit dem Blutserum reagierenden Partialantikörper sind in der Regel hohe Laktoserumdosen erforderlich, während eine Reduktion der Antiserummenge, wie das im allgemeinen für die Komplementbindung zutrifft, die Möglichkeit schärferer Differenzierung gewährt. Im Gegensatz zu den durch Immunisieren mit roher Milch gewonnenen Laktosera wirken die Antisera der ½ Stunde lang gekochten Milch nur auf Milch, nicht auf Blutserum. Serumantisera geben bei geeigneter Versuchsanordnung auch mit homologer Milch Komplementbindung. Dieses Übergreifen der Reaktion unterbleibt, wenn die Milch gekocht ist. Es gelingt derart, rohe und gekochte Milch durch Komplementbindung zu unterscheiden. Die erhobenen Befunde finden ihre Erklärung durch das Vorhandensein koktostabiler und koktolabiler Rezeptoren in der Milch und die biologische Isolierung des Kaseins durch den Kochprozeß. Keller.

**A. Fischer.** *Kuhmilch und vegetabile Milch und ihre Unterschiede in der Magenverdauung, besonders mit Rücksicht auf das Problem der Kuhmilchintoleranz.* (A. d. exper.-biol. Abt. d. pathol. Institutes d. kgl. Charité in Berlin.) (Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. XX, 1914, S. 13.)

Verdauungsversuche im Reagenzglas, Sekretionsversuche an Hunden mit Pawlowschem Magenblindsack und an Magenfistelhunden und schließlich Röntgenversuche. Die untersuchten Pflanzenmilcharten (Mandel- und Paranußmilch) sind reich an Eiweiß und Fett, arm an Kohlehydraten und Mineralien, speziell an Kochsalz. Der Pflanzenmilch rühmt Verf. eine feinere Ausflockung und anscheinend raschere Verdauung der Eiweißkörper nach. Die Absonderung von Magensaft ist geringer, die Sekretionsdauer kürzer als bei Zufuhr von Kuhmilch. Die Austreibung der Pflanzenmilch aus dem Magen in den Darm ist gegenüber Kuhmilch verlangsamt.

In einer zweiten Arbeit empfiehlt Verf. die vegetabile Milch für die diätetische Behandlung des Ulcus ventriculi und duodeni, der Hypersekretion, der motorischen Insuffizienz, einiger Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen, Herz- und Nierenerkrankungen.

Keller.

**N. O. Engfeldt.** *Der Azetongehalt in der Milch.* (A. d. physiol.-chem. Institut d. tierärztl. Hochschule zu Stockholm.) (Hoppe-Seylers Zeitschr., Bd. XCV, 1915, S. 337.)

Die in älteren Arbeiten angewendeten Proben zum Nachweis des Azetons in der Milch sind mit Ausnahme der Frommerschen nicht absolut beweisend für die Gegenwart von Azeton, weil sie auch für andere Stoffe einen positiven Ausschlag geben. Verf. hat seine zur Azetonbestimmung im Harn angegebene Methode auch auf die Milch angewendet und im Destillat der frischgemolkenen Milch den Azetongehalt bestimmt. Er schwankt bei Kuhmilch zwischen 1·45 und 2·42 mg pro Liter, bei Stutenmilch zwischen 0·48 und 0·97, bei Schafmilch zwischen 0·48 und 0·68, bei Ziegenmilch zwischen 0·97 und 1·45 mg. Der Azetongehalt der Frauenmilch schwankt zwischen 0·48 und 1·16 mg pro Liter.

Keller.

## Wachstum und Stoffwechsel.

**Erich Landsberg.** *Eiweiß- und Mineralstoffwechseluntersuchungen bei der schwangeren Frau nebst Tierversuchen mit besonderer Berücksichtigung der Funktion endokriner Drüsen.* (A. d. kgl. Univ.-Frauenklinik zu Halle a. S.) (Zeitschr. f. Geburtsh., Bd. LXXVI, 1915, S. 53.)

An der Hand der Literatur und älterer (dieselbe Zeitschr. Bd. LXXI, 1912) sowie neuer eigener Untersuchungen bespricht Verf. den Stoffwechsel in der Gravidität. Die früheren Untersuchungen des Verfs. umfaßten je eine Schwangere im 5. und 10. Monat und je 3 Schwangere im 7. und 8. Monat, die diesmaligen bringen Beispiele

für alle Monate vom 2. bis zum 10. Bestimmt wurde in 5tägigen Perioden der Stoffwechsel von Stickstoff, Phosphor, Kalzium und Magnesium. Das Ergebnis ist folgendes: Eine normale Gravidität bei einer normal konstituierten Frau bedeutet zu keiner Zeit einen Verlust für die mütterliche Substanz in dem Sinne, daß die Ausgaben für die Frucht aus derselben gedeckt werden müssen. Auch in den ersten Monaten findet sich für Stickstoff und die geprüften Mineralbestandteile (P, Ca, Mg) eine entscheidende Neigung zur positiven Bilanz unter der Voraussetzung, daß die Gravidität reaktionslos vertragen wird. Vorübergehende Störungen ändern nichts an dem Endergebnis, daß eine gesunde Frau durch eine Gravidität als solche in ihrem körperlichen Bestand nicht ungünstig beeinflußt wird. Die positive Stoffwechselbilanz wurde bei gemischter Kost erreicht, deren Menge dem Appetit der Versuchspersonen angepaßt war. Die zugeführte Kalorienmenge war stets höher als einer reinen Erhaltungskost entsprochen hätte. Dazu kommt, daß insbesondere in den letzten Monaten eine gewisse Neigung zur Einschränkung der Muskeltätigkeit besteht. Aus beiden Ursachen ergibt sich die Möglichkeit zu einem Stoffansatz. Auf eine Wirkung der Ovarien wird die Verringerung der Stickstoffausscheidung zurückgeführt. Der Fötus nimmt sich nach Möglichkeit von der Mutter, was er braucht; eine gesetzmäßige Einwirkung der mütterlichen Ernährung auf das Gewicht des Kindes besteht nicht. Wird der Mutter nicht genügend Nährmaterial zugeführt, so findet eine Einschmelzung mütterlicher Substanz statt, aber nur bis zu einem Grade, der für das Weiterbestehen des mütterlichen Lebens nicht gefährlich ist. Keller.

**Robert Widmer.** *Über den Wasserbedarf des Kindes im 1. und 2. Lebensjahre.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 177.)

Die Wasseraufnahme und damit, da man für diese Zeit physiologische Verhältnisse voraussetzen darf, auch der Wasserbedarf des Kindes sind bekannt für die erste Lebenszeit mit ausschließlicher Brusternährung. Die Flüssigkeitsaufnahme steigt nach der Geburt rasch an und erreicht in der 5. Woche mit 172 $cm^3$ Wasser auf das Kilogramm Körpergewicht ihren Höhepunkt. Bis zum Ende des ersten Halbjahres sinkt sie auf 115 $cm^3$. Mit beginnender Beigabe künstlicher Nahrung richten sich die aufgenommenen Mengen Flüssigkeit nicht mehr ausschließlich nach dem Bedürfnis des Kindes. Das macht sich darin geltend, daß der Durchschnitt der Beobachtungen ein weiteres Absinken der Wasseraufnahme erkennen läßt, während sie in verschiedenen Einzelbeobachtungen im Gegenteil ansteigt. An einer Anzahl von Kindern im 2. Lebensjahre wurde die tägliche Wasseraufnahme bei gemischter Kost und beliebiger Nahrungsaufnahme bei 4 Mahlzeiten annähernd ermittelt. Dabei ergab sich, daß eine Wasseraufnahme von etwa 85 $cm^3$ auf das Kilogramm Körpergewicht als normaler Durchschnitt gelten kann. Eine Erhebung über die Ernährung einer großen Anzahl poliklinisch beobachteter Kinder derselben Altersstufe ergab in der Mehrzahl der Fälle eine erhebliche Überschreitung der als zweckmäßig anzusehenden Nahrungsmengen.

Die mit großen Flüssigkeitsmengen ernährten Kinder wiesen im Gegensatz zu den übrigen fast alle Rachitis auf. Die Gefahr der Überschreitung der zulässigen Flüssigkeitsmengen ist auch bei der Ernährung mit Eiweißmilch gegeben, die erfahrungsgemäß leicht zur Entstehung von Rachitis führt. H. Vogt.

**Robert Kronenberg.** *Azidität und Pepsinverdauung im Säuglingsmagen.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 401.)

Die Azidität des Mageninhaltes wurde von Allaria, von Davidsohn und von Salge bei Säuglingen so niedrig befunden, daß sie als nicht ausreichend zur Pepsinverdauung gelten mußte. Trotzdem war anzunehmen, daß eine Proteolyse auch im Säuglingsmagen erfolgt, weil der den Pylorus verlassende Mageninhalt Albumosen und Peptone in reichlicher Menge enthält. Darnach mußte entweder die Azidität des Mageninhaltes in Wirklichkeit höher sein, als man bisher angenommen hatte, oder aber das Aziditätsbedürfnis geringer. Der Versuch, reinen „Appetitsaft" zur Untersuchung zu bekommen, gelang nicht. Eine Probekost, die dem Probefrühstück und der Probemahlzeit beim Erwachsenen nachgebildet war (150 $cm^3$ Tee mit Saccharin und 40 g Semmel respektive 120 $cm^3$ Fleischbrühe, 50 g Beefsteak, 5 g Kartoffeln, 5 g Semmel), ergab mit nur zwei Ausnahmen einen weit unter der normalen Azidität des Erwachsenen liegenden Wert, nämlich $1 \times 10^{-4}$. Bei Kindern im Alter von 18—21 Monaten betrug die in gleicher Weise ermittelte Azidität $1 \times 10^{-3}$. Ein aus der Fundusschleimhaut des Säuglings hergestellter Fermentauszug zeigte unter gleichen Bedingungen geprüft, dasselbe Aziditätsbedürfnis und dieselbe verdauende Kraft wie das Pepsin des Erwachsenen. Die Lösung des Widerspruches lieferten Verdauungsversuche an Milch mit künstlichem Säuglingssaft, bei denen als Maß der Verdauung die Zunahme des mit Almèn scher Lösung nicht fällbaren Stickstoffes diente. Es zeigte sich nämlich, daß zur Pepsinverdauung des Milcheiweißes eine viel geringere Azidität ausreicht als zur Verdauung von koaguliertem Eiweiß erforderlich ist. Bei einer Wasserstoffionenkonzentration von $1 \times 10^{-4}$ mit Indikatoren gemessen oder $5 \times 10^{-5}$ mit der Gasketten-methode gemessen erfolgte schon nachweislich Verdauung, die bei $1 \times 10^{-3}$ beträchtliche Werte erreichte. Da die durchschnittliche Azidität im Säuglingsmagen $1 \times 10^{-5}$ beträgt und die „Randazidität" sicher noch höher ist, muß die Azidität des Säuglingsmageninhaltes als ausreichend für eine Pepsinverdauung der Milch betrachtet werden. H. Vogt.

**J. P. Gregersen.** *Untersuchungen über die antiseptische Wirkung des Magensaftes.* (A. d. Institute f. allg. Pathol. d. Univ. Kopenhagen.) (Zentralbl. f. Bakter., Bd. LXXVII, 1916, S. 353.)

Wie aus einer Zusammenstellung der Literatur hervorgeht, haben die meisten Untersucher gefunden, daß der Magensaft gegenüber einer Reihe von Bakterien (z. B. Typhus, Cholera, Pyocyaneus) bakterizid wird, während er resistente Bakterien, z. B. Tuberkelbazillen, nicht tötet. Von den meisten Untersuchern wird die An-

wesenheit der Salzsäure für die bakterizide Wirkung verantwortlich gemacht; nur Hamburger schreibt die Wirkung im wesentlichen der freien Salzsäure zu. Mit dieser Frage beschäftigt sich die vorliegende Untersuchung. Untersucht wurde Magensaft verschiedener Patienten; titritert wurde gegen Günzburg, Kongopapier, Alizarin, Phenolphthalein, der Pepsingehalt nach Metts Methode bestimmt. Bestimmt wurde die Zeit, welche der Mageninhalt braucht, um eine gegebene Menge Staphylococcus pyogenes aureus zu töten. Das Ergenbis der Untersuchungen ist folgendes: Die bakterizide Wirkung des Magensaftes hängt von der Salzsäure ab; Mageninhalt, der auf Kongopapier nicht sauer reagiert, desinfiziert nicht; Mageninhalt, der auf Kongopapier reagiert, auf Günzburgs Reagens dagegen nicht, der also keine freie Salzsäure enthält, desinfiziert nur in geringem Grade. Ist freie Salzsäure vorhanden, so ist die desinfizierende Wirkung stark und beinahe proportional den Säurezahlen, welche die Menge der freien Salzsäure angeben. Keller.

**C. Bruegel** (München). *Die Beeinflussung des Magenchemismus durch Röntgenstrahlen.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 19.)

Durch Tiefenbestrahlung konnte Verf. eine Herabminderung der Säurewerte, sowohl der Gesamtazidität als auch freien HCl, erzielen, am raschesten bei Fällen von Hyperchlorhydrie ohne nachweisbaren Ulzera. Normale Säuremengen verlieren nur vorübergehend an Höhe. In den Fällen, wo chronische Ulzera vorhanden waren, erfolgte die Verringerung der Azidität wesentlich langsamer. Bei Sub- und Anazidität konnten durch schwache Reizdosen keine Erfolge erzielt werden.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**B. Grünfelder.** *Die Beeinflussung der Magensaftsekretion durch Infektion und deren Folgen auf die Magendarmstörungen des Säuglings.* (A. d. Waisenhaus u. Kinderasyl der Stadt Berlin.) (Zeitschr. f. exper. Pathol., Bd. XVI, 1914, S. 141.)

Um den Einfluß der Infektion auf die Magenfunktion festzustellen, wurden Versuche an Hunden ausgeführt; bei den Tieren wurde entweder durch Injektion von Terpentinöl Abszeßbildung und aseptisches Fieber oder durch Injektion abgetöteter Staphylokokkenaufschwemmung bezüglich Kolibouillon ein bakterielles Fieber hervorgerufen, bei zwei Hunden gelang es, eine grippeähnliche Erkrankung der Luftwege experimentell zu erzielen. Aus den Versuchen ergibt sich folgendes: Durch akute Infektion wird eine Störung der Magensaftsekretion im Sinne einer Verlangsamung der Sekretbildung hervorgerufen. Die Sekretmenge wird verringert, ohne sich in ihrer Zusammensetzung zu ändern. Den schädigenden Einfluß der Infektion sieht Verf. in der Verringerung des Säuregehaltes im Magen, welche zu einer Änderung der normalen Verdauung und der bakteriellen Vorgänge im Magen und Darm Veranlassung gibt. Keller.

**Pfannmüller.** *Beeinflussung des Stickstoffwechsels im Infektionsfieber durch abundante Kohlehydratzufuhr.* (A. d. kgl. med. Poliklinik in München.) (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. CXIII, 1914, S. 100.)

Bei einem gesunden fieberfreien Menschen gelang es, durch Zufuhr von 500 g Rohrzucker die Stickstoffausfuhr um rund 10% herabzudrücken. In drei Fällen fieberhafter Erkrankung wurde durch die gleiche Zuckerzufuhr die Stickstoffausfuhr um 15—40% herabgesetzt. Aus den Ergebnissen will Verf. schließen, daß an der febrilen Stickstoffsteigerung ein toxischer Eiweißzerfall nur unwesentlich beteiligt ist, daß dagegen der Kohlehydratmangel die Hauptrolle spielt.
Keller.

**L. Borelli** und **P. Girardi.** (A. d. kgl. med. Univ.-Klinik zu Torino.) (Arch. f. klin. Med., Bd. CXVI, 1914, S. 206.)

In Selbstversuchen haben die beiden Verff. den Einfluß von Veränderungen der Zufuhr von Kochsalz und Wasser auf die Ausscheidung und auf das Körpergewicht studiert. Keller.

**J. Goldberg** und **R. Hertz.** *Über den Einfluß von Natriumbikarbonat auf die Ausscheidung der Chloride und des intravenös eingeführten Milchzuckers.* (A. d. Abt. v. Primararzt Priv.-Doz. Dr. W. Janowski im Kindlein-Jesu-Krankenhause in Warschau.) (Arch. f. klin. Med., Bd. CXVI, 1914, S. 201.)

Die Arbeit liefert einen Beitrag zu den Studien über die Nierenfunktion. In früheren Untersuchungen (Rev. de Méd., 1913, Nr. 2) haben die beiden Verff. den Einfluß von Natriumbikarbonat auf die Chlorausscheidung geprüft und eine Herabsetzung der Chlorkonzentration im Harn festgestellt. In den neuen Untersuchungen wurde der Einfluß oraler Zufuhr von Natriumbikarbonat auf die Ausscheidung intravenös eingeführten Milchzuckers geprüft: es zeigt sich eine Verlangsamung der Zuckerausscheidung. Die Wirkung des Natriumbikarbonates sehen die Verff. in einer Herabsetzung der Nierentätigkeit. Keller.

**J. Leva.** *Organuntersuchungen sowie experimentelle Studien über anhydropische Chlorretention.* (A. d. inn. Abt. d. jüdischen Krankenhauses in Berlin.) (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXXXII, 1915, S. 1.)

Von zahlreichen Autoren ist die Möglichkeit einer anhydropischen, d. h. einer Chlorretention ohne entsprechende Wasserretention angenommen und als Historetention (im Gegensatz zu Seroretention) oder als trockene Chlorretention bezeichnet worden, das Kochsalz ist hierbei in den Geweben ohne entsprechende Wasserretention deponiert. Verf. konnte durch Untersuchung menschlicher Organe nachweisen, daß in pathologischen Fällen die Organe des Menschen das doppelte und die Haut sogar das dreifache ihres normalen Wertes an Chlor, und zwar ohne wesentliche Erhöhung ihres Wassergehaltes aufspeichern können, daß also eine anhydropische Chlorretention beim Menschen innerhalb dieser Grenzen stattfinden kann. Auch beim Kaninchen ließ sich durch Zufuhr großer Kochsalzmengen und wenig

Wasser nach Erzeugung einer Niereninsuffizienz (Urannitrat subkutan) eine anhydropische Chlorretention hervorrufen. Keller.

**Heinrich Haussleiter.** *Über den Gaswechsel verschiedener Formen von Fettsucht und seine Beeinflussung durch Nahrungsaufnahme, Arbeit und Arzneimittel.* (A. d. med. Poliklinik d. Univ. zu Halle a. S.) (Zeitschr. f. exper. Pathol., Bd. XVII, 1914, S. 413.)

An 12 Fällen von Fettsucht, von denen 10 endogener Natur sind, wurde durch kurze Respirationsversuche nach der Zuntzschen Methodik der Energiewechsel bestimmt; insbesondere kam es darauf an, die Wirkung der Nahrungsaufnahme, der Arbeit und der Schilddrüsenzufuhr zu prüfen; außerdem wurde noch ein zweites Medikament in die Untersuchung mit eingezogen, nämlich die kolloidale Lösung des Palladiumhydroxyduls (Leptynol). Von letzterem ist bekannt, daß es das 370fache Volumen an Wasserstoff zu absorbieren vermag, und es wird angenommen, daß es auch auf lebende Substanz als oxydationssteigernder positiver Katalysator wirke. Vorausgeschickt sei das allgemeine Ergebnis der Versuche: Die Mehrzahl der untersuchten Fälle von endogener Fettsucht zeigte von dem normalen Durchschnitt nicht abweichende Zahlen. Daraus folgert Verf., daß zum Begriff der endogenen Fettsucht nicht unbedingt ein dauernd niedriger Grundumsatz gehört, daß vielmehr der Begriff der endogenen Fettsucht sich auch mit einem erhöhten Grundumsatz vereinigen läßt. Letzteren sucht Verf. mit einer mangelhaften Funktion der Fettverbrennung zu erklären. Die Injektionen von Leptynol erwiesen sich ohne Wirkung.

Unter Verfs. Fällen befinden sich 3 Kinder: ein 10jähriges Mädchen mit Status thymo-lymphaticus, über dessen Anamnese und Familiengeschichte nichts bekannt ist, ferner ein 13 Jahre alter Knabe mit dysgenitaler Fettsucht, dessen beide Eltern und ein Bruder auch fettsüchtig sind, und schließlich ein 13jähriges Mädchen mit thyreogener Fettsucht. Wie unsicher es um die Diagnostik der verschiedenen Formen von Fettsucht bestellt ist, ersieht man wie aus anderen so auch aus Verfs. Arbeit. Er bezeichnet den ersten Fall als Status thymo-lymphaticus, ohne irgend einen Beweis für den Zusammenhang des Krankheitsbildes mit der Thymusdrüse zu erbringen; er rubriziert den zweiten als dysgenitale Fettsucht und stützt die Diagnose auf die Hodenhypoplasie, hält aber gleichzeitig eine Hypofunktion der Schilddrüse nicht für ausgeschlossen; im dritten Falle diagnostiziert er thyreogene Fettsucht, muß aber selbst angeben: „die klinische Diagnose näher zu präzisieren, ist nicht möglich". Erst durch die Reaktion auf Thyreoidin wurde die thyreogene Natur des Falles bewiesen.

Bei dem 10jährigen Mädchen mit Status thymo-lymphaticus fand sich gesteigerter Grundumsatz; bei dem 13jährigen Knaben mit dysgenitaler Adipositas fanden sich periodische Schwankungen des an der unteren Grenze des normalen stehenden Grundumsatzes. In dem dritten Fall (thyreogene Fettsucht) bestand ein Grundumsatz, der absolut niedriger ist als der niedrigste Normalwert. Die Zahlen

stellen die tiefsten bisher mit dieser Methodik beobachteten Werte dar. Unter dem Einflusse des Thyreoidins wird der Grundumsatz um 32·2% gesteigert. Nach der Berechnung betrug der durchschnittliche Tagesumsatz in der Vorperiode 1222 Kalorien, pro Kilogramm Körpergewicht 17·71, pro Quadratmeter Oberfläche 590 Kalorien; unter der Thyreoidinwirkung wird der Tagesumsatz gesteigert auf 1613, pro Kilogramm Körpergewicht auf 24·07 und pro Quadratmeter Oberfläche auf 794 Kalorien. Der respiratorische Quotient wird durch Thyreoidin nicht beeinflußt. Keller.

**Fleischmann** und **Salecker.** *Versuche über die Beeinflussung des Purinstoffwechsels durch die Sekrete der Drüsen mit innerer Sekretion.* (A. d. I. med. Klinik d. kgl. Charité.) (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXXX, 1914, S. 456.)

In Versuchen an Hunden wird der Einfluß der Zufuhr von Pituitrin, Adrenalin, Jodothyrin, Paraglandol auf den Purinstoffwechsel nach Verfütterung von Nukleinsäure, insbesondere auf die Allantoinausscheidung festgestellt. Pituitrin bedingt eine Verminderung und Verzögerung, Adrenalin eine erhebliche Steigerung der Allantoinausscheidung. Keller.

**E. Grafe.** *Über Stickstoffersparnis durch Darreichung von Ammoniaksalzen und Harnstoff beim Menschen.* (A. d. med. Klinik zu Heidelberg.) (Arch. f. klin. Med., Bd. CXVII, 1915, S. 448.)

Die Untersuchungen wurden an Patienten vorgenommen, die keine organischen Veränderungen an Lungen, Kreislauforganen, Digestionstraktus sowie Urogenitalsystem auswiesen. Im ganzen wurden 9 Versuchsreihen angeführt, die folgendes Ergebnis hatten: „In allen Fällen führte die Zulage von Ammoniumchlorid, Ammoniumzitrat oder Harnstoff beziehungsweise ihrer Kombinationen zu einer erheblichen Besserung der Stickstoffbilanz, wie sie mit der Standardkost allein festgestellt worden war. Oft wurde eine stark negative Bilanz in eine positive umgewandelt. In allen Fällen wurde ein großer Teil des am ersten Tage retinierten Stickstoffs an den folgenden Tagen bei gleicher Zulage oder in der Nachperiode wieder ausgeschwemmt. In vier Fällen kamen aber erhebliche Mengen Stickstoff nicht wieder zum Vorschein, sondern wurden anscheinend dauernd retiniert, während in einem Falle bei Darreichung besonders großer Mengen Harnstoff keine sichere N-Ersparnis nachzuweisen war. Auch das Stickstoffminimum ließ sich auf diese Weise noch weiter herabdrücken. Die Ergebnisse beim Menschen decken sich also vollständig mit den bei Tieren (Hund und Schwein) gewonnenen Erfahrungen, so daß hier eine allgemeine Gesetzmäßigkeit für den Warmblüterorganismus vorzuliegen scheint." Keller.

**Z. Tanji.** *Experimentelle Untersuchungen über das Verhältnis der Ammoniak- und Gesamtstickstoffausscheidung im Urin bei verschiedener Kostform und besonders bei Reisfütterung.* (A. d. med. Klinik zu Leipzig.) (Arch. f. klin. Med., CXVI, 1914, S. 92.)

Das Verhältnis Ammoniakstickstoff zum Gesamtstickstoff im Urin beim Menschen, Hunde und Kaninchen hat während vorwiegender Eiweiß- (auch Fleisch-) Nahrung im Gegensatz zur eiweißarmen (oder zerealischen) Kost die Neigung zur Verminderung. Das Verhältnis ist deutlich vermehrt bei Reisfütterung. Die Ursache der relativen Ammoniakvermehrung bei Reisfütterung beruht auf einer Blutalkaleszenzabnahme im Organismus. Keller.

**Fr. Rolly** und **A. Christjansen.** *Beitrag zum Stoffwechsel im Kochsalzfieber.* (A. d. med. Klinik zu Leipzig.) (Arch. f. exper. Pathol., Bd. LXXVII, 1914, S. 34.)

Bei Kaninchen, welche sich im Stickstoffgleichgewicht befanden, wurden subkutan und intravenös isotonische, bei anderen hypertonische Kochsalzlösung injiziert und dabei die Stickstoffausscheidung im Urin kontrolliert. Des Verfs. Schlußsätze lauten: Kaninchen, welchen konzentrierte (3%ige) NaCl-Lösung injiziert worden ist, reagieren darauf stets mit einer Temperatursteigerung; dagegen wird nach Injektion von physiologischer NaCl-Lösung nur in einem Teile der Fälle (Hälfte und weniger) Temperatursteigerung beobachtet. Nach Injektion von konzentrierter NaCl-Lösung erfolgt eine bedeutend höhere (mehr als doppelt so große) N-Mehrausscheidung im Urin als nach solcher von physiologischer NaCl-Lösung. Auch der respiratorische Stoffwechsel ist während der nach Injektion von konzentrierter NaCl-Lösung folgenden Temperaturerhöhung in weit größerem Maße gesteigert, als nach Injektion von physiologischer NaCl-Lösung. Infolgedessen muß die konzentrierte NaCl-Lösung im Körper noch sekundäre Prozesse (Schädigung der Körperzellen und dadurch Freiwerden von eiweißhaltigen Zellbestandteilen) auslösen, welche durch ihren Einfluß auf den Stoffwechsel zu einer Erhöhung des N- und respiratorischen Stoffwechsels führen. Keller.

**R. Schmidt** und **Paul Kaznelson.** *Klinische Studien über biologische Reaktionen nach parenteraler Zufuhr von Milch und über Proteinkörpertherapie.* (A. d. I. deutschen med. Klinik in Prag.) (Zeitschr. f. klin. Med., LXXXIII, 1916, S. 79.)

Aus der Erwägung, daß mannigfaltige Krankheitsprozesse durch fieberhafte Erkrankungen beeinflußt werden und daß parenterale Zufuhr von artfremden Eiweißkörpern derartige fieberhafte Erkrankungen zu ersetzen imstande ist, scheint sich ein weiter Indikationsbereich für die therapeutische Anwendung von Proteinkörpern zu ergeben. Bei verschiedenen Erkrankungen (Blutkrankheiten, Arthropathien, Karzinome, Tuberkulose, Diabetes usw.) haben die Verff. Versuche mit parenteraler (intraglutäal) Einverleibung von gekochter Milch in Durchschnittsdosen von 5 $cm^3$ gemacht. Zu den klinisch sinnfälligsten Folgen der parenteralen Einverleibung von Milch gehört das Ansteigen der Körpertemperatur, das zumeist wenige Stunden nach der Injektion beginnt und in etwa 6—8 Stunden sein Maximum erreicht; bei starkem Effekt bestehen noch an folgenden und nächstfolgenden Tagen leichte Temperatursteigerungen. Subjektive Begleit-

erscheinungen sind Kälte- und Hitzegefühl, wobei das Kältegefühl oft vorausgeht, gelegentlich nächtlicher Schweißausbruch, manchmal Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit. Biologisch interessant ist die Tatsache, daß bei Diabetes mellitus und bei fast allen Fällen von Magen- und Speiseröhrenkarzinom die Temperatursteigerung ausblieb. In besonders intensiver Weise (mit Temperaturen über 40°) reagierte ein Fall von Anaemia perniciosa und einer von Leukämie. Zu starken Temperaturausschlägen neigen Infektionsprozesse, besonders auch solche tuberkulöser Natur. Für die Therapie von Interesse ist die Feststellung, daß parenterale Einverleibung von Milch eine deutliche styptische Wirkung bei den verschiedensten Blutungen entfaltet. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. K e l l e r.

**Albert Niemann.** *Die alimentäre Glykämie des Säuglings.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 1.)

Zur Ermittlung des Nüchternwertes für den Blutzucker beim Säugling dürfen die Untersuchungen nicht früher als 4 Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme gemacht werden. Daraus erklärt es sich, daß Verf. einen durchschnittlichen Zuckergehalt des Blutes beim Säugling von 0·08% als Normalwert beobachtet, während frühere Untersucher, wie C o b l i n e r, G ö t z k y, B i n g und W i n d e l ö w, M o g w i t z, höhere Werte gefunden hatten. Der Einfluß der Aufnahme von Kochzucker, Milchzucker und Malzsuppenextrakt in Mengen von 10 g konnte nur in je einem Versuche geprüft werden, da es gewöhnlich danach zu Erbrechen oder Durchfall kam. In allen 3 Fällen erfolgte nur eine unbedeutende Steigerung des Zuckergehaltes im Blut. Viel ausgesprochener war die Erhöhung des Blutzuckers, wenn dieselben Mengen Kohlehydrat in einer 5%igen Abkochung von Mondamin verabreicht wurden. Im allgemeinen erreichte die Hyperglykämie unter dem Einflusse von Kohlehydratzufuhr nach ½—1 Stunde ihren Höhepunkt, nur ausnahmsweise war dies erst nach 2 Stunden der Fall. Säuglinge, bei denen die alimentäre Glykämie hohe Werte, über 0·120%, erreichte, waren meist Kinder, die zu gutem Gedeihen eine kohlehydratreiche Nahrung notwendig hatten. Wo dagegen die Ernährung mit viel Kohlehydrat einen Mißerfolg hatte, wurden nur niedrige Glykämiewerte beobachtet. Einen gewissen Einfluß auf die Höhe des Nüchternwertes des Blutzuckers scheint der Zustand des Kindes zu haben, derart, daß Kinder, die an Gewicht zunehmen, meist einen niedrigen Zuckergehalt des Blutes aufweisen im Vergleich zu solchen, die abnehmen. H. V o g t.

**Oswald Schwarz** und **Erwin Pulay.** *Über das Schicksal intravenös injizierten Milchzuckers beim gesunden, nephrektomierten und nephritischen Tier.* (A. d. urolog. Abt. d. allg. Poliklinik u. d. k. k. serotherap. Institute in Wien.) (Zeitschr. f. exper. Pathol., Bd. XVII. 1914, S. 383.)

Lange Zeit hat man nur das Verhältnis von Harnzucker zu Blutzucker in Betracht gezogen. S c h w a r z hat in einer vorher-

gehenden Arbeit (dieselbe Zeitschr., Bd. XVI, 1914, S. 264) gezeigt, daß nicht nur der Zucker im Blute, sondern der im ganzen Organismus verteilte die Größe der Ausscheidung bestimmt. Die gegenwärtige Arbeit beschäftigt sich mit dem Schicksal des blutfremden Milchzuckers. Normalen Kaninchen wurde intravenös eine bekannte Menge Milchzucker injiziert und darauf in gleichen Zeiten der Zucker in Harn und Blut bestimmt. So ließ sich bestimmen, wieviel Prozente des im Körper noch vorhandenen Milchzuckers sich im Blute und wieviel sich in den Geweben befinden, anderseits in welchem Verhältnis Blut- und Harnzucker zueinander stehen. In weiteren Versuchen wurden dieselben Relationen an nephrektomierten und nephritischen (Kantharidin, Chrom, Uran) Tieren bestimmt. Das Ergebnis ist folgendes: Bei normalen Tieren verläßt der Zucker teils durch die Nieren, teils durch die Körperkapillaren das Blut. Während aber die Nieren in aufeinander folgenden Zeiten immer den gleichen Prozentsatz des im Körper befindlichen Zuckers eliminieren, geht die Diffusion aus dem Blute in die Gewebe zunächst sehr rasch, dann immer langsamer vor sich. Es findet sich dabei nicht nur absolut, sondern auch relativ, d. h. im Verhältnis zu dem noch im Körper befindlichen Zucker, immer weniger davon im Blute, so daß voraussichtlich in der zweiten Stunde nach der Injektion kaum noch Spuren im Blute vorhanden sein dürften. Da die Ausscheidung im Harn unter diesen Versuchsbedingungen aber mindestens 6 Stunden dauert, so muß man annehmen, daß der Zucker aus den Körperdepots allmählich wieder an das Blut abgegeben und durch die Nieren entfernt wird.

Die Versuche an nephrektomierten Tieren ergaben, daß die mechanische Ausschaltung zu einer bedeutenden Zuckerretention im Blute führt. Dasselbe Resultat ergaben Versuche an nephritischen Tieren, gleichgültig ob die Nephritis experimentell erzeugt oder spontan aufgetreten war, gleichgültig ob sie zur kompletten Anurie geführt hatte oder die Harnsekretion unberührt geblieben war. K e l l e r.

**W. Wechselmann.** *Über reaktionslos verlaufende intravenöse Milchzuckerinjektionen (S c h l a y e r sche Funktionsprüfung der Nieren).* (Berliner klin. Wochenschr., 1916, Nr. 4, S. 84.)

Die S c h l a y e r sche Funktionsprüfung der Niere mittels intravenöser Einverleibung von Milchzucker wird auf Verfs. Abteilung in allen irgendwie verdächtigen Fällen vor Anwendung intravenöser Salvarsaninjektionen ausgeführt. Die Methode, deren diagnostischer Wert allgemein anerkannt wird, wurde von vielen Klinikern wieder verlassen wegen der Begleiterscheinungen, die durch den Milchzucker angeblich hervorgerufen werden. Verf. stellt fest, daß diese Reaktionen (Schüttelfrost, Fieber, Erbrechen) mit Sicherheit zu vermeiden sind, wenn absolut einwandfreier Milchzucker in frisch destilliertem Wasser zur Verwendung kommt. K e l l e r.

**Fritz Wagner.** *Klinische Untersuchungen über die Bedeutung der verschiedenen Zuckerproben für die Beurteilung der Leberfunktion.* (A. d. k. k. II. med. Univ.-Klinik in Wien.) (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXXX, 1914, S. 174.)

Verf. stellt die Literatur über die Bestimmung der Kohlehydrattoleranz zur Prüfung der Leberfunktion zusammen, bringt einige Untersuchungen über Zuckerproben bei gesunden Menschen und bei verschiedenen Lebererkrankungen und behauptet, daß die Galaktoseprobe für die Differentialdiagnose in der Leberpathologie große Bedeutung habe; Galaktosurie werde durch eine Funktionsstörung, und zwar meist des gesamten Leberparenchyms hervorgerufen. Die Galaktoseprobe soll nach Verf. eine exakte Differentialdiagnose zwischen Ikterus catarrhalis und den anderen Formen des Ikterus ermöglichen und soll an Empfindlichkeit und Verläßlichkeit die Lävuloseprobe weit übertreffen. Allem Anscheine nach wird die Bestimmung der Kohlehydrattoleranz in der Pathologie der Erwachsenen in ihrer Bedeutung überschätzt, während die Methodik in der Pädiatrie erheblich niedriger bewertet wird, seitdem man erkannt hat, von wievielen Faktoren der Ausschlag abhängig ist. Keller.

**Wolfgang Heubner.** *Über den Phosphorgehalt tierischer Organe nach verschiedenartiger Fütterung.* (A. d. pharm. Institute zu Göttingen.) (Arch. f. exper. Pathol., LXXVIII, 1915, S. 24.)

Ein wesentlicher Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Methodik der Phosphorbestimmung, im übrigen werden die Resultate der Organanalysen von jungen Hunden, die intra vitam zu den Stoffwechselversuchen von Lipschütz und Durlach gedient haben, besprochen. Der Gesamtphosphorgehalt eines jungen Hundes dürfte etwa 0·7% betragen, $^3/_4$ davon kommt auf die Knochen; die Muskelmasse enthält etwas mehr als Zentralnervensystem, Haut, Leber und Nieren zusammen. In der frischen Muskelsubstanz findet sich 0·15% Phosphor, in Zentralnervensystem, Leber und Nieren 0·2%, in den Knochen 2%.

Phosphormangel in der Nahrung setzt den relativen Gehalt der Organe an Gesamtphosphor nur sehr allmählich und offenbar nur bei leidlichem Wachstum merklich herab, am ehesten in den Knochen. Bei gleichzeitigem Phosphor- und Vitaminmangel fand sich abnorm niedriger Phosphatidgehalt der Muskel. Verminderung des Phosphorgehaltes um $^1/_6$ genügt, die Knochen biegsam und schneidbar zu machen. Ausschließliche Zufuhr des Phosphors in Form von Phosphat scheint auf den Phosphorgehalt des Zentralnervensystems vermindernd einzuwirken, während dagegen der Ansatz von Phosphatiden in Muskeln und Knochen nicht beeinträchtigt ist. Keller.

**Ernst Schloss.** *Zur Methode und Kritik des Stoffwechselversuches, besonders im Säuglingsalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 359.)

Verf. erörtert die Leistungsfähigkeit des Stoffwechselversuches als Methode zur Erforschung physiologischer wie pathologischer Zustände im Säuglingsalter. Der Einfluß, den die Beschaffenheit des Versuchsobjektes, der Zustand des Kindes, ferner die Art der Versuchsanordnung sowie Versuchsfehler auf den Ausfall des Versuches haben können, wird im einzelnen auseinandergesetzt. Für klinische

Fragestellungen können, wie Verf. mit Recht hervorhebt, „Ausnahmewerte", die auf Besonderheiten des Versuchskindes hinweisen, von derselben Wichtigkeit sein wie die Ermittlung von Durchschnittswerten. Der Stoffwechselversuch ist keine „obsolete" Forschungsmethode, wir stehen vielmehr erst in den allerersten Anfängen einer erfolgreichen Stoffwechselforschung. H. Vogt.

**Max Rubner.** *Die Resorbierbarkeit der Nährhefe.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 18.)

Ein Hund bekam täglich 150 g Nährhefe und 1000 g Fleisch. Der Stoffwechselversuch ergab, daß das Gesamtresultat der Resorption der Hefe nicht ungünstig war. Der gasige und breiige Kot des Tieres, das andere Experimente ohne jede Störung vertrug, mahnt aber zur Vorsicht. Der praktischen Verwendbarkeit der Hefe als Nährmittel spricht Verf. vorläufig jede Bedeutung ab. Die Volksernährung ist nicht nur ein Stoffwechselproblem, sondern auch ein diätetisches. Auch in bezug auf die Volkswirtschaft stellt die Einführung der Hefe keine Ersparnis dar, da die zu ihrem Wachstum notwendigen Mengen von Melasse sowie Phosphorsäure und schwefelsaurem Ammoniak als Viehfutter und Düngemittel ebenso gute Nährstoffbildner sind. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**A. Rodella.** *Bericht über klinische und experimentelle Ergebnisse über Darmfäulnis im Jahre 1913—1914.* (A. Dr. Rodellas Sanatorium f. Magen-, Darm- u. Stoffwechselkrankh. in Venedig.) (Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. XX, 1914, S. 657.)

Verf. hat wieder einmal die Versuche, die Pathogenität der Fäzes direkt zu ermitteln, aufgenommen. Er hat 1 g normalen Säuglingsstuhl mit 5 $cm^3$ sterilem Wasser vermischt und die Mischung Kaninchen subkutan eingespritzt. Die normalen Säuglingsstühle erwiesen sich in etwa der Hälfte der Fälle als unschädlich; in den anderen Fällen gingen die Kaninchen an Infektion zugrunde; dagegen wirkten Fäzes darmkranker Säuglinge, in Quantitäten von 1 g subkutan injiziert, prompt tödlich, und zwar war die Wirkung bei Fäzes von Säuglingen ceteris paribus größer als bei Erwachsenen. Mit der aus den verstorbenen Versuchstieren gezüchteten Bakterienflora konnten weitere Kaninchen getötet werden. Darin sieht Verf. den Beweis, daß das Fieber durch pathogene fiebererzeugende Bakterien hervorgerufen wurde. Die größere Pathogenität des Säuglingsstuhles erklärt Verf. mit der Tatsache, daß bei Säuglingen die Wirkung der unorganisierten Fermente eine viel geringere ist als bei Erwachsenen und deshalb die Gärungen sich bei den ersteren besser entwickeln als bei den letzteren; anderseits sei der Säuglingsdarm empfindlicher und neige leichter zu Katarrhen als der von Erwachsenen; die katarrhalischen Produkte veranlaßten durch Gärungsprozesse die Bildung giftiger Stoffe und ermöglichten das Gedeihen von pathogenen Organismen.

Ref. führt die Untersuchungsergebnisse mit Rücksicht auf die früheren Arbeiten des Verf. ausführlich an, obgleich ihn

Anordnung und Ausführung der Versuche wenig wissenschaftlich anmutet. Keller.

## Neugeborene.

**Georg Benestad.** *Über die Ernährungsverhältnisse Neugeborener.* (Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. XL, 1914, S. 674.)

Ohne Neues zu bringen, sucht Verf. nachzuweisen, daß in den ersten Tagen nach der Geburt physiologische Insuffizienz von seiten der Mutter bezüglich der Milchbildung und von seiten des Kindes bezüglich der Funktion des Magendarmkanals und seiner Adnexe sowie im gesamten intermediären Stoffwechsel besteht. Keller.

**Georg Benestad.** *Die Gewichtsverhältnisse reifer norwegischer Neugeborener in den ersten zwölf Tagen nach der Geburt.* (A. d. Univ.-Frauenklinik zu Kristiania.) (Arch. f. Gyn., CI, 1914, S. 292.)

Das Ausgangsmaterial besteht in den Gewichtskurven von 1979 neugeborenen Kindern, d. h. sämtlichen reifen Kindern, die in einem mehr als 2jährigen Zeitraum in der Klinik geboren wurden. Das mittlere Geburtsgewicht ist verhältnismäßig hoch, nämlich 3466 g. Die Hälfte sämtlicher Kinder erreichte oder überschritt das Geburtsgewicht am Ende des 6. Tages, $^2/_3$ am Ende des 9. und $^3/_4$ am Ende des 12. Tages. Nur in ganz vereinzelten Ausnahmsfällen wurde in der 2. Lebenswoche ein oder das andere Mal Kuhmilch verabreicht, im übrigen wurden die Kinder von den Müttern gestillt, allenfalls mit abgespritzter Frauenmilch ernährt. Auch diese Statistik zeigt wieder, daß die Kinder von Erstgebärenden gegenüber denen von Mehrgebärenden im Nachteil sind, wenn sie niedrigeres Geburtsgewicht, größere Abnahme oder langsamere Zunahme zeigen. Die kleinen Kinder erleiden einen geringeren Gewichtsverlust und beginnen ihren Zuwachs eher als die großen. Die physiologische Abnahme ist größer bei Kindern, deren Mütter während der Geburt viel Blut verloren haben; sie ist durch reichliche Verabreichung von Ammenmilch nicht zu mindern. Albuminurie der Mutter ist ohne wesentlichen Einfluß auf das Kind. Keller.

**J. Lejbowitsch.** *Die Häufigkeit und geburtshilfliche Bedeutung der Riesenkinder.* (A. d. kgl. Univ.-Frauenklinik zu Breslau.) (Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. XXXIX, 1914, S. 162.)

Das totgeborene Kind war 65 cm lang, hatte ein Gewicht von 6250 g. Was die Häufigkeit abnorm großer und schwerer Kinder betrifft, so kommen nach der Statistik der Breslauer Frauenklinik auf 15.000 Geburten 90 Kinder über 4400 g Geburtsgewicht, darunter 6 mit einem Geburtsgewicht über 5000 g. Keller.

**Silvia lo Cicero.** *La febbre transitoria dei neonati.* (Das transitorische Fieber bei Neugeborenen.) (La Pediatr., Napoli, 1915, Fasc. XI.)

Verf. untersuchte 83 Neugeborene auf transitorisches Fieber. Die Temperaturen wurden während 8 Tagen alle 3 Stunden im After

gemessen und die Neugeborenen, um auch den Faktor der Ernährung in Betracht ziehen zu können, zum Teil mit Muttermilch, zum Teil mit Eselinnen- oder Kuhmilch, zum Teil mit Zwiemilch ernährt.

In 9 Fällen nur wurden Temperaturen über 37·5° bis 38·9° beobachtet. Den einzelnen Krankengeschichten sind die Temperaturkurven der ersten Lebenstage beigegeben und nach der kritischen Besprechung der verschiedenen Erklärungsversuche dieser noch dunklen Erscheinung neigt Verf. auf Grund ihrer Beobachtungen zu der auch von v. Reuss verfochtenen Meinung. Danach würde neben der Wirkung der Ernährung auf die Flora und auf die Schleimhaut des Darmes auch dem Einflusse der Außenwelt und demjenigen der abnormen Zwischenprodukte des Stoffwechsels, aber besonders der Labilität der Wärmeregulation des Neugeborenen eine große Rolle zukommen. Meistens falle das Temperaturmaximum mit der stärksten Gewichtsabnahme zusammen und dauere das gewöhnlich zwischen dem zweiten und fünften Tage einsetzende Fieber nur sehr kurze Zeit.

Cramer (Zürich).

## Frühgeburt.

**Leo Langstein.** *Ernährung und Wachstum der Frühgeborenen.* (Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 24, S. 631.)

Aus den Ausführungen seien folgende Einzelheiten hervorgehoben: Ohne Sondenernährung würde ein großer Teil der frühgeborenen Kinder an Inanition zugrunde gehen. Die Frühgeborenen brauchen häufige und kleine Mahlzeiten, zum mindesten 9—10 Mahlzeiten in 24 Stunden. Der Nahrungsbedarf der Frühgeborenen ist verschieden, ein Teil gedeiht bei Zufuhr von 100 Kalorien pro Kilogramm, bei anderen sind 120—130 Kalorien notwendig. Die Häufigkeit der Rachitis und Spasmophilie bei Frühgeborenen weist mit Wahrscheinlichkeit auf ein Defizit im Kalkdepot hin; es wird vorgeschlagen, den Frühgeborenen bei jeder Art der Ernährung, auch bei Frauenmilchnahrung, recht frühzeitig Kalk und Eisen zuzugeben. Bei der Beurteilung der Prognose ist die Beschaffenheit des Turgors von Bedeutung.

Keller.

**J. Cassel.** *Über die Aufzucht von Frühgeburten in der offenen Säuglingspflege.* (Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 25, S. 661.)

Bericht über 42 Fälle, die ambulatorisch behandelt sind; 32 Kinder wurden eine gewisse Zeit von der Mutter gestillt, 10 ausschließlich künstlich ernährt. Bei der künstlichen Ernährung haben sich die fettarmen Milchmischungen am besten bewährt. Keller.

**Hans Betke.** *Die Couveusenbehandlung der Frühgeborenen und Lebensschwachen.* (A. d. Berliner Univ.-Kinderklinik d. Charité.) (Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. XL, 1914, S. 255.)

Die Erfahrungen, die an der Heubnerschen Klinik mit der geschlossenen Couveusenbehandlung gemacht wurden, werden zu-

sammengestellt. Auch hier zeigt sich die große Bedeutung der Einlieferungstemperatur für die Prognose. In Couveusenzimmern scheinen die Erkrankungen der Respirationsorgane seltener vorzukommen als in Einzelcouveusen. Leider sind die Angaben über das spätere Schicksal der Kinder dürftig. Keller.

## Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.

**E. Liebmann.** *Untersuchungen über die Herzmuskulatur bei Infektionskrankheiten.* (A. d. med. Klinik d. Univ. zu Zürich.) (Arch. f. klin. Med., Bd. CXVII, 1915, S. 438.)

Am Herzen eines 12 Jahre alten Mädchens, das an Diphtherie erkrankt und unter den Erscheinungen einer schweren Herzmuskelentzündung gestorben war, konstatierte Verf. eosinophile Myokarditis (bei den mit Eosin kräftig gefärbten Präparaten findet sich in den Zellinfiltraten eine starke Vermehrung, stellenweise sogar eine Präponderanz der eosinophil-gekörnten Leukozyten). Das Bild der eosinophilen Myokarditis ist ähnlich dem, wie es Stäubli und Hübner für den Herzmuskel bei der Trichinellenkrankheit geschildert haben. Das Vorkommen eosinophiler Elemente in den interstitiellen Zellansammlungen des Diphtherieherzens ist bekannt und insbesondere von Tanaka hervorgehoben. Was das Vorkommen der lokalen Anhäufung eosinophil-gekörnter Elemente im Diphtherieherzen anbetrifft, so ist wohl nicht der Muskelzerfall allein als Ursache der Erscheinung anzusprechen, sondern es kommen eher bestimmte Abbauprodukte der Muskulatur in Frage. Keller.

**W. Stemmler.** *Die wachsartige Degeneration der Muskulatur bei Infektionskrankheiten.* (A. d. pathol. Institute in Halle.) (Virchows Arch., Bd. CCXVI, 1914, S. 57.)

Untersucht wurden folgende den Leichen entnommene Muskeln: Zwerchfell, Muskeln der Bauchpresse, Longus colli, Sternokleidomastoideus. Zur Untersuchung kamen Fälle von Typhus, Diphtherie, Pneumonie, Scharlach, Tetanus und Peritonitis. In allen Fällen wurde wachsartige Degeneration der Muskeln verschiedenen Grades und teilweise auch verschiedener Lokalisation in den einzelnen Muskelgruppen gefunden. Die Untersuchungen berechtigen zu dem Schluß, daß eine wachsartige Degeneration der Muskeln, wie sie Zenker zuerst bei Typhus gefunden hat, auch bei vielen anderen akuten Infektionskrankheiten vorkommt und daß sie sich in denjenigen Muskeln lokalisiert, die infolge ihrer anatomischen Lage und ihrer Funktion sich in einem Spannungszustande befinden, der sie für die Erkrankung zu prädisponieren scheint. Diese Spannung erhöht nach Verfs. Annahme vielleicht infolge der Anämie die Möglichkeit der Verankerung der im Blut befindlichen Bakterientoxine an den Muskelzellen und wirkt ferner dadurch schädigend, daß sie den scholligen Zerfall der sich verändernden Muskelfasern erleichtert. Keller.

**Arthur D. Hirschfelder** und **Frederic H. Schlutz.** *Klinische Erfahrungen mit Äthylhydrokuprein bei Scharlach und Masern.* (Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 38, S. 1005.)

Auf Grund der Arbeiten von Morgenroth, denen zufolge das Äthylhydrokuprein einen prophylaktischen und auch kurativen Wert bei der Chemotherapie der Pneumokokkenseptikämie der Maus besitzt, haben Verff. bei Scharlach und Masern Versuche mit dem Präparat gemacht. Bei Scharlach erwies es sich wirkungslos, bei Masern war ein gewisser Erfolg zu konstatieren. Keller.

**Gerhard Wagner.** *Zur Kenntnis der Spirochaete scarlatinae Doehle.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 28.)

Beschreibung und Mikrophotographie einer in einen Leukozyten eingeschlossenen Spirochaete bei einem Scharlachfall, der Ähnlichkeit mit der von Doehle dargestellten hat.

Ferdinand Sachs (Leipzig. zurzeit im Felde.)

**Gerhard Wagner.** *Die Untersuchung von Blutausstrichen Scharlachverdächtiger nach Doehle in Untersuchungsämtern.* (A. d. hyg. Institute zu Kiel.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 29.)

Vorschläge und Einteilungsschema, um die Untersuchungsbefunde über Leukozyteneinschlüsse auch dem praktischen Arzte auf dem Lande zugänglich zu machen. Betreffs Zahl und Form der Einschlüsse und ihre Verwertbarkeit für die Diagnose kommt Verf. zu folgendem Resultat: Bei Fehlen der Einschlüsse ist Scharlach ausgeschlossen. Je höher die Zahl der Einschlußprozente, je größer die Durchschnittszahl der in jedem befallenen Leukozyten enthaltenen Einschlüsse, um so größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um Scharlach handelt. Kleine Einschlüsse kommen auch bei anderen Krankheiten häufiger vor, große selten, gewundene niemals. Letztere können als spezifisch für Scharlach gelten.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Hans Rehder.** *Über die Döhleschen Leukozyteneinschlüsse.* (A. d. med. Abt. d. herzogl. Krankenhauses in Braunschweig.) (Arch. f. klin. Med., Bd. CXVII, 1915, S. 37.)

Die Angaben über das Vorkommen der Einschlüsse und die Ansichten über ihre Natur und ihre diagnostische Verwertbarkeit widersprechen sich so, daß neue Nachuntersuchungen wünschenswert erscheinen. In Übereinstimmung mit anderen findet Verf. typische Einschlüsse mit ganz wenigen Ausnahmen nur bei Scharlach, während atypische Einschlüsse bei fast allen fieberhaften Erkrankungen vorkommen; relativ am häufigsten finden sich atypische Einschlüsse bei Tuberkulose. Die Hauptfrage, ob die atypischen Einschlüsse Reste und Trümmer der typischen (Protozoen) oder ob sie im Wesen etwas ganz anderes als die typischen sind, bleibt offen. Keller.

**Wilhelm Kalser** und **Julius Löwy.** *Über Schwankungen der Serumkonzentration bei Skarlatina.* (A. d. med. Univ.-Klinik R. v. Jaksch in Prag.) (Arch. f. klin. Med., CXVI, 1914, S. 82.)

Die Bestimmungen wurden in 18 Scharlachfällen ausgeführt; zur Verwendung kam ausschließlich aus Kapillarblut gewonnenes Serum. Bei Fällen ohne Komplikation zeigt der Brechungsindex des Serums keine nennenswerten Schwankungen, zuweilen eine Erhöhung im Stadium der Schuppung. In einem Falle von Nephritis und von Albuminurie fand sich eine Zunahme der Konzentration, ebenso nach Ablauf einer Pneumonie, bei Mitralklappenaffektion und bei Auftreten multipler Abszesse; doch schreiben die Verff. selbst der Bestimmung der Serumrefraktion bei Skarlatina praktische Bedeutung nicht zu. Keller.

**E. Reiss** und **F. Weihe.** *Kasuistischer Beitrag zur Ätiologie des Scharlachs und zur Frage des Wundscharlachs.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 422.)

Ein 10jähriger Knabe erleidet durch Sturz aus dem Fenster einen Schädelbruch, an den sich eine eitrige Meningitits anschließt. Am zweiten Tage der Erkrankung wird er außerdem von Scharlachfieber befallen, das heftig auftritt, aber nach Injektion von Rekonvaleszentenserum schnell abklingt. Da im Gegensatz hierzu die durch Streptokokken ausgelöste Meningitis bis zum tödlichen Ausgang führte, ist nicht anzunehmen, daß der Scharlach eine Erscheinung der Streptokokkeninfektion war. Den Zusammenhang zwischen Scharlach und Streptokokkeninfektion sehen die Verff. vielmehr darin, daß jede Streptokokkeninfektion die Infektion mit dem Scharlacherreger begünstigen soll. Diese Auffassung würde es nach ihrer Ansicht verständlich erscheinen lassen, daß bei der vorgeschrittenen Technik der Wundversorgung, die zur Streptokokkeninfektion selten mehr Gelegenheit bietet, auch der Wundscharlach eine Seltenheit geworden ist. H. Vogt.

**Felix Schleissner.** *Ein Spätsymptom des Scharlachs.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 259.)

Bei menschlichem Scharlach tritt ebenso wie bei experimentellem Scharlach des Affen zuweilen die erste Schuppung an den Ohrmuscheln, besonders am Rande und an der Hinterfläche, auf. H. Vogt.

**Richard Weigert** (Breslau). *Kasuistische Beiträge zur Verbreitungsweise des Scharlachs.* (Monatschr. f. Kinderheilk., 1914, Bd. XIII, Orig., S. 136.)

Zwei Beispiele zur Beantwortung der Frage, ob und wie lange das Scharlachgift an Gegenständen virulent bleiben kann. Im ersten Falle wurde ein Wäschestück aus dem Krankenzimmer eines vor 3 Monaten an Scharlach gestorbenen Kindes entnommen. Das Zimmer war nach dem Todesfalle mit Formalin desinfiziert und dann nicht benutzt worden. Das Wäschestück benutzte nun die Schwester des Gestorbenen, die sich während der 3 Monate und auch jetzt noch in

einer 100 km entfernten und zur Zeit scharlachfreien Stadt aufhielt. Einen Tag später erkrankte sie mit Scharlach. — Im zweiten Falle erkrankte ein Kind 15 Tage nach seiner Ankunft in einem jahrelang von Scharlach frei gebliebenen Orte einen Tag, nachdem es in einem Kinderwagen geschlafen hatte, in dem vor 8 Jahren ein Nachbarkind einen schweren Scharlach durchgemacht hatte. Der Wagen hatte während der 8 Jahre unbenutzt auf dem Boden gestanden.

Autoreferat.

**Werner Schultz.** *Scharlachbehandlung mit Humanserum und Serumlipoide.* (A. d. II. inn. Abt. d. Krankenhauses Charlottenburg-Westend.) (Arch. f. klin. Med., Bd. CXV, 1914, S. 627.)

Verf. versucht den Mechanismus der Heilwirkung des menschlichen Serums in den ersten Tagen der akuten Scharlachinfektion aufzuklären. Er stellt sich die Frage, inwieweit der Gehalt des Humanserums an Lipoiden die therapeutischen Erfolge erklärt. Aus Serum suchte er die Lipoide durch Ätherextraktion in der Kälte zu gewinnen und nun mit Hilfe von Azeton eine Suspension herzustellen, die in physiologische Kochsalzlösung eingetragen wurde. Aus der so erhaltenen, milchig und homogen aussehenden Flüssigkeit wurde Azeton und Äther durch Durchleiten von Wasserstoff und zweistündiges Evakuieren entfernt. Die Verwendung am Krankenbett geschah möglichst unmittelbar nach Herstellung der Suspension. Bei 7 Fällen wurde das Serumextrakt, dessen Ungefährlichkeit in Kaninchenversuchen festgestellt war, intravenös injiziert. Durch die Serumextraktinjektionen wurde der Krankheitsverlauf, Temperaturkurve und Nachkrankheit nicht beeinflußt. Verf. zieht aus seinen Versuchen mit gewissem Vorbehalt den Schluß, daß die entfiebernde Wirkung des Humanserums bei der akuten Scharlachinfektion nicht in seinem in der Kälte extrahierbaren Lipoidgehalt darstellbar ist. Die Versuche, den Mechanismus der Wirkung festzustellen, müssen verfrüht erscheinen, solange die Wirkung des menschlichen Serums auf die Scharlacherkrankung selbst klinisch noch lange nicht aufgeklärt ist.

Keller.

**F. Glaser.** *Die Behandlung des Scharlachs mit Rekonvaleszentenserum.* (A. d. II. inn. Abt. d. Auguste-Viktoria-Krankenhauses zu Berlin-Schöneberg.) (Zeitschr. f. klin. Med., LXXXIII, 1916, S. 41.)

Stellt man aus der Literatur die Scharlachfälle zusammen, die in den letzten Jahren intravenös mit größeren Serummengen (von Rekonvaleszenten oder von Gesunden herstammend) behandelt wurden, so ergibt sich, daß bei 72 Scharlachpatienten, die mit Scharlachrekonvaleszentenserum gespritzt wurden, eine Mortalität von 8·3%, bei Anwendung von Normalserum in 39 Fällen eine solche von 10·3% erzielt wurde. Verf. hat in 43 Scharlachfällen (einen Teil der Fälle hat Frl. Ch. Krause in ihrer Dissertation „Über Serumtherapie bei Scharlach" bereits publiziert) die Wirkung des Rekonvaleszentenserums erprobt, dessen Herstellung in folgender Weise geschah: Tuberkulose- und syphilisfreien Rekonvaleszenten wurde zwischen dem

20. und 30. Krankheitstage durch Aderlaß 100—300 cm³ Blut entnommem, in sterilen Glaszylindern aufgefangen, die einige Stunden bei Zimmertemperatur schräg liegen gelassen wurden. Das abgeschiedene Serum wurde in sterile Glasflaschen hineinpipettiert, auf seine Sterilität geprüft und nach Zusatz von je einem Tropfen einer 5%igen Karbolsäurelösung auf 10 cm³ Serum im Eisschrank bis zum Gebrauch aufbewahrt.

Bei 15 intramuskulär während der ersten 3 Krankheitstage mit 50—80 cm³ Rekonvaleszentenserum gespritzten Scharlachpatienten trat in 40% der Fälle kritischer Temperaturabfall ein. Bei einem Falle von Scarlatina gravissima erfolgte trotz rechtzeitiger Seruminjektion der Tod. Die Scharlachkomplikationen wurden durch diese Art von Einspritzungen nicht verhindert. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Bei 28 während der ersten 3 Krankheitstage mit größeren Mengen Rekonvaleszentenserum intravenös gespritzten Scharlachfällen wurde fast stets kritischer Temperaturabfall beobachtet. Bei Scarlatina gravissima konnte der Tod häufig nicht verhütet werden; vielleicht deswegen, weil nicht stets Mischserum zur Verfügung stand. Das Auftreten der Scharlachkomplikationen wurde durch die intravenösen Injektionen nicht verhütet. In 25% der Fälle traten Schüttelfröste auf, die viermal mit Herzschwäche verbunden waren. Die beobachteten Nebenwirkungen (Schüttelfröste und besonders Herzschwäche) sind derart, daß nach Verf. die Anwendung des Rekonvaleszentenserums noch nicht aus dem Versuchsstadium herausgetreten ist. Keller.

**Lotte Landé.** *Klinische Betrachtungen über Erscheinung und Nachwirkung einer schweren Masernepidemie 1915 in Göttingen.* (A. d. Univ.-Kinderklinik in Göttingen.; Direktor: Prof. Göppert.) (Monatsschr. f. Kinderheilk., XIV, 1916, S. 143.)

Hauptzweck der Arbeit ist, auf die schädigende Wirkung hinzuweisen, die eine schwere Masernepidemie auf den Gesundheitszustand und die weitere Entwicklung der betroffenen Kinder, besonders in den ersten Lebensjahren, ausübt.

Als Material dienen 192 Kinder von 3½ Monat bis 11 Jahren, die vom Frühjahr 1915/1916 in der Göttinger Klinik und Poliklinik für Kinderkrankheiten behandelt wurden. Es findet sich eine gesteigerte Arztbedürftigkeit beim jungen Masernkind bis zur Vollendung des dritten Lebensjahres.

Von den 192 Fällen wurden nur 27 ohne ernstere Komplikationen oder Nachkrankheiten beobachtet. Die Gesamtmortalität betrug 10%. Trotzdem der Höhepunkt der Epidemie in die Sommermonate fiel, überwiegen die Komplikationen von seiten des Respirationstraktus; als Erklärung dient die gleichzeitig mit den Masern herrschende schwere Grippenepidemie. Es bestand 30mal Bronchopneumonie, 12mal lobuläre, 3mal chronische Pneumonie. — An zweiter Stelle kommen die Störungen von seiten des Digestionstraktus. Es fand sich gewöhnlicher parenteraler Durchfall 22mal, davon 5mal über mehr als 3 Wochen protrahiert, ruhrartiger Durchfall trat 5mal

auf, schwerer Durchfall schon im Prodromalstadium 11mal, Ruhr (Typhus y) 2mal. — Art und Behandlung dieser verschiedenen Formen des Durchfalls werden besprochen mit besonderer Berücksichtigung der diagnostischen und therapeutischen Schwierigkeiten bei dem Durchfall im Prodromalstadium, für dessen Entstehung in manchen Fällen ein Exanthem der Darmschleimhaut angenommen werden muß.

Ein sehr frühzeitiges Auftreten der Otitis media konnte an 35 Fällen nachgewiesen werden, bei denen der Ohrenspiegelbefund im Prodromalstadium oder an den beiden ersten Tagen des Exanthems aufgenommen wurde; nur 9mal fand sich beiderseits ein normales Trommelfell.

Auffallend ist die Seltenheit der Pyelitis, die nur 2mal festgestellt werden konnte; sie muß nur als zufällige, nicht als spezifische Komplikation der Masern betrachtet werden.

Das gleiche gilt von den meisten Infektionskrankheiten. Es fand sich Skarlatina 2mal, Varizellen 1mal, Pemphigus 4mal, Pertussis 12mal, Tuberkulose 4mal, Ruhr (Typus y) 2mal, Diphtherie 6mal. Mit besonderem Nachdruck wird auf die Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose der so häufigen Nasendiphtherie hingewiesen, deren Technik von jedem Arzt leicht zu erlernen ist.

Bei 13 Kindern verliefen die Masern unter septischen Erscheinungen, davon 10mal in Verbindung mit Pneumonie. 8mal wurde unmittelbar nach dem Tode eine Herzpunktion vorgenommen, 6mal mit positivem Ergebnis. Als Erreger fanden sich 3mal Pneumokokken, 2mal Streptokokken, 1mal Staphylococcus albus. Nach der Art der Entstehung und des Verlaufes werden 4 verschiedene Formen der Sepsis unterschieden: die Sepsis unter dem Bilde der schweren Pneumonie; die Sepsis im Anschlusse an eine abgelaufene Masernpneumonie; die reine Sepsis ohne sonstige Komplikationen; endlich die Sepsis bei dem durch Nahrungsverweigerung erschöpften Kinde. Die ernste Bedeutung und die Behandlung der hartnäckigen Nahrungsverweigerung wird eingehend besprochen.

Den Schluß der Ausführungen bildet der Hinweis auf die zahlreichen Rekonvaleszenzstörungen. Von den 192 Kindern kamen 92 erst nach Ablauf des eigentlichen Masernprozesses zur Behandlung. Von ihnen zeigten 59 organische Erkrankungen, 33 nur Störungen des Allgemeinbefindens, herabgesetzte Immunität, Hemmung des weiteren Gedeihens; 13mal erstreckte sich eine schwere Rekonvaleszenzstörung über mehr als 2 Monate. Autoreferat.

**A. Jurgelunas.** *Zur Frage der experimentellen Masern.* (A. d. bakteriol. Institute d. kaiserl. Univ. zu Moskau.) (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. LXXII, 1914, S. 483.)

Aus einer Zusammenstellung der Literatur ergibt sich, daß Meerschweinchen, Kaninchen und Ferkel Masern gegenüber immun sind; über positive Resultate experimenteller Übertragung von Masern auf Affen haben Grünbaum, Anderson und Goldberger berichtet. Verfs. Versuche an Affen (Pavian, Macacus cynomolgus und rhesus) zerfallen in drei Gruppen: 1. Einverleibung von defini-

briertem Blute der Masernkranken ins Blut und subkutan; 2. direkter Kontakt der Affen mit Kranken; 3. Einverleibung von Schleim und Belägen der Kranken sowohl in die intakte als auch in die skarifizierte Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens der Affen. Sämtliche Versuche blieben resultatlos mit Ausnahme eines Versuches, bei dem einem Pavian 5 $cm^3$ defibriniertes Blut eines Masernkranken ins Blut injiziert wurde. Der Affe erkrankte, es trat ein Exanthem auf, welches allerdings von Sachverständigen als nicht morbillös erklärt wurde, und starb am 12. Tage nach der Impfung. Keller.

**S. Abramow.** *Über die Veränderungen der Hypophyse bei der experimentellen Diphtherie.* (A. d. pathol.-anat. Institute d. Univ. Moskau u. d. Institut d. Dr. Ph. M. Blumenthal.) (Virchows Arch., Bd. CCXIV, 1913, S. 408.)

Als Material für die Untersuchung dienten Meerschweinchen, die bei der Diphtherieserumprüfung am 2. bis 9. Tage zugrunde gingen. In allen Fällen ließ sich an der Hypophyse eine hochgradige Hyperämie nachweisen. Vom 4. Tage an finden sich deutliche Veränderungen im drüsigen Anteil der Hypophyse, die auf eine hochgradige Sekretionssteigerung hindeuten, durch die die Zellen in den Zustand völliger Erschöpfung versetzt werden. In Anlehnung an die Versuchsergebnisse Kepinows (Arch. f. exper. Pathol., 1912) betreffend die Gleichheit der Adrenalin- und Hypophysinwirkung nimmt Verf. folgenden Zusammenhang an: Bei der Diphtherieintoxikation erlischt frühzeitig die Adrenalinsekretion, kompensatorisch tritt eine gesteigerte Sekretion der Hypophyse ein, und zwar erst dann, wenn die Funktion der Zellen der Marksubstanz der Nebennieren erloschen ist. Keller.

**Felix Rosenthal.** *Über die Störungen des Kohlehydratstoffwechsels bei der experimentellen Diphtherievergiftung.* (A. d. med. Klinik d. Univ. in Breslau.) (Arch. f. exper. Pathol., Bd. LXXV, 1914, S. 99.)

Durch die grundlegenden Versuche von Roux und Yersin sowie Behring über das Diphtherietoxin wurde bereits frühzeitig die Aufmerksamkeit auf die Veränderungen der Nebennieren bei der Diphtherievergiftung hingelenkt; es handelt sich dabei um hochgradige Hyperämien, Hämorrhagien und Nekrosen, die sich in verschiedener Ausdehnung sowohl in der Rinde wie in der Marksubstanz der Nebennieren zerstreut finden. Man hat vielfach versucht, einen Zusammenhang zwischen Nebenniereninsuffizienz und Diphtheritod experimentell nachzuweisen; in dieser Richtung bewegen sich Verfs. Versuche über den Kohlehydratstoffwechsel diphtherievergifteter Tiere. Die Vergiftung der Kaninchen wurde mit einem beträchtlichen Multiplum tödlicher Toxindosen ausgeführt, so daß innerhalb von 24—36 Stunden der Tod eintrat.

Es zeigten sich schwere Störungen des Kohlehydratstoffwechsels, in denen sich folgende Perioden unterscheiden lassen: 1. das Stadium der Latenz, 2. das des intrahepatischen Glykogenschwundes ohne Hyperglykämie, 3. das der mangelnden Glykogenfixation, 4. das der

Paralyse der Kohlehydratbildung mit gleichzeitigem rapidem Blutzuckersturz. Aus der Tatsache, daß sich bei der akuten Diphtherievergiftung dieselben Symptome (Blutdrucksenkung, Hypoglykämie, Myasthenie, Apathie, Störungen des Kohlehydratstoffwechsels) wie bei der Nebennierenexstirpation finden, schließt Verf., daß die bei der Diphtherievergiftung beobachteten Störungen in erster Linie auf eine schwere Läsion der Nebennieren zurückzuführen sind und daß speziell bezüglich des Kohlehydratstoffwechsels die Leber nur der Schauplatz einer Störung ist, deren Zentrum in den Nebennieren liegt. In den Resultaten seiner Versuche erblickt Verf. eine weitere Stütze für die Tatsache, daß das Diphtherietoxin den organotropen Giften im Sinne der Ehrlichschen Seifenkettentheorie zuzurechnen ist; es wirkt auf die Nebennieren wie z. B. das Tetanustoxin auf gewisse Partien des Zentralnervensystems, das Skarlatinagift auf die Nieren und das Gift des Gelbfiebererregers auf die Parenchymzellen der Leber.

Keller.

**Hermann Stahr.** *Zur Gramfärbung des Löfflerschen Diphtheriebazillus.* (A. d. pathol. Institute in Danzig.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 29.)

Verf. weist auf das besondere Verhalten der Diphtheriebazillen zur Gramfärbung hin und benutzt dies zur Differentialdiagnose. Diphtheriebazillen sind nicht grampositiv, sie entfärben sich aber nur sehr langsam. Bei vorsichtiger Alkoholbehandlung kann man daher leicht ein nur teilweise, z. B. an einem Ende, entfärbtes Stäbchen zur Darstellung bringen, das auch nur in den entfärbten Teilen die Gegenfärbung annimmt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde.)

**W. Ceelen.** *Zur Kenntnis der Ösophagusdiphtherie.* (A. d. pathol. Institut d. Univ. in Berlin.) (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXXX, 1914, S. 481.)

Extrem selten sind diphtherische Veränderungen des Ösophagus; unter 231 Fällen von Diphtherie, die im Institute in den letzten 7 Jahren seziert wurden, konnte in keinem einzigen Falle eine nennenswerte Miterkrankung der Speiseröhre festgestellt werden. Die mitgeteilte Beobachtung betrifft ein 3jähriges Mädchen, das an Scharlach und Diphtherie erkrankte und nach wenigen Tagen zum Exitus kam. Unter den klinischen Symptomen fiel besonders auf, daß das Kind in den letzten Tagen anscheinend unfähig war, Speisen aufzunehmen und bei sich zu behalten. Bei der Obduktion zeigte sich das Lumen des Ösophagus in seinem unteren Drittel stellenweise fast völlig verlegt durch einen grünbraunen, der Wand ziemlich fest anhaftenden Pfropf, welcher dicht oberhalb der Kardia aufhörte. Dieser pfropfartige Wandbelag erwies sich bei bakteriologischer und histologischer Untersuchung als diphtherische Veränderung. Es handelte sich nicht um eine von den Halsschleimhäuten kontinuierlich auf das obere Ösophagusende fortgeleitete Ösophagusdiphtherie, sondern um eine entfernt von der primären Infektionsquelle metastatisch entstandene pseudomembranöse Ösophagitis.

Keller.

**Zóltan Barabas.** *Sensible Störungen bei postdiphtheritischen Lähmungen.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 476.)

Bei Behandlung eines an Diphtherielähmung leidenden Kindes fiel auf, daß Strychnineinspritzungen keine Schmerzen auslösten. Eine daraufhin ausgeführte genauere Prüfung der Sensibilität in Fällen von Diphtherielähmung ergab in ungefähr der Hälfte der Fälle sensible Störungen. Dabei war nur die Schmerzempfindung beteiligt, während eine Störung der übrigen Gefühlsqualitäten nicht nachweisbar war. Die Störung der Schmerzempfindung verlor sich bei eintretender Besserung im Befinden des Kindes. H. Vogt.

**Johann v. Bókay.** *Können Pseudomembranen durch die O'Dwyer-Tube eliminiert werden?* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 147.)

Dem in seiner Monographie mitgeteilten Falle kann Verf. vier weitere seither beobachtete anreihen, wo verhältnismäßig umfangreiche Pseudomembranen durch die Tube ausgehustet wurden.

H. Vogt.

**Reichmann.** *Über die zytologischen Veränderungen des Blutes bei Typhusgeimpften, nebst einigen Bemerkungen zur Typhusimpfkrankheit.* (A. d. med. Univ.-Klinik, Jena.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 20.)

Die Leukozyten reagierten auf jede Injektion sofort mit einer Steigerung, welche gewöhnlich nach 15—20 Stunden ihr Maximum erreichte. Nach 24 Stunden nahm sie rasch wieder ab, so daß diejenigen Untersucher, die erst nach dieser Zeit die erste Zählung vornehmen, meist keine nennenswerten Zahlenunterschiede mehr feststellen können. In den folgenden Tagen sank ihre Zahl sogar auf subnormale Werte herab. Gerade entgegengesetzt verhielten sich die Lymphozyten. Ihre Zahl sank sofort nach der Injektion und erreichte ihr Minimum in dem Augenblicke, in dem die Leukozyten auf dem höchsten Stand angelangt waren. Auf die folgenden Injektionen beobachtet man immer dasselbe Verhalten, nur war der Grad der Reaktion verschieden. Die Stärke der Allgemeinreaktion ging nicht mit der Stärke der Blutzellenreaktion parallel. Als charakteristische Zeichen der Impfkrankheit bezeichnet Verf.: 1. intensive Kopfschmerzen, 2. hochgradige Mattigkeit mit Gliederschwere, 3. Fieber mit meist steilem Anstieg und flacherem, remittierendem Absinken, 4. Meteorismus, 5. geschwollene, meist aber nur eben palpable Milz, 6. zytologisch typhöse Blutveränderung.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Wilh. Hildebrand** (Freiburg). *Die Urobilinurie bei Typhus abdominalis und ihre klinische Bedeutung.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 19.)

Die Urobilinurie ist eine sehr häufige Begleiterscheinung des typhösen Prozesses und erreicht ihren höchsten Grad im allgemeinen zur Zeit der Entfieberung oder sogar nach derselben. Der Beginn stärkerer

Urobilinausscheidung fällt zuweilen zeitlich mit der Aussaat der Roseolen zusammen und ist wahrscheinlich auf eine Überschwemmung der Leber mit Typhusbazillen zurückzuführen. Die Ursache der im Verlaufe eines Typhus auftretenden Urobilinurie ist in einer parenchimatösen Hepatitis zu suchen. Gallen- und Blutstauung spielen dabei gewöhnlich keine Rolle, wohl aber mag der vermehrte Blutzerfall zu einer Steigerung der Urobilinurie beitragen. Eine noch weit in die Rekonvaleszens fortbestehende Urobilinurie muß den Verdacht auf eine selbständige Lebererkrankung, die meist auf den Typhus zurückzuführen ist, erwecken. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Werner Schemensky** (Frankfurt a. M.). *Die Lumbalpunktion bei der Behandlung des Typhus abdominalis.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 19.)

In Fällen, in denen Lungen und Herz nicht zu stark beteiligt waren, sah Verf. nach der Lumbalpunktion (meist Druckerhöhung) deutliche Besserung der Kopfschmerzen und Benommenheit, auch da, wo wegen des schlechten Allgemeinzustandes Bäder- und antipyretische Behandlung kontraindiziert erschien.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Hugo Rohonyi.** *Untersuchungen über das Wesen der therapeutischen Typhusvakzinwirkung.* (A. d. I. med. Klinik f. inn. Krankh. d. Univ. in Budapest.) (Zeitschr. f. klin. Med., LXXXIII, 1916, S. 60.)

Im Serum von Typhuskranken, die nach einer intravenösen Impfung mit Typhusvakzine fieberfrei geworden sind, kommt keine Vermehrung der Agglutinine, Bakteriolysine und Opsonine zustande. In einigen solchen Fällen konnten aus dem Blute am zweiten fieberfreien Tage noch Typhusbazillen gezüchtet werden. Die Leukopenie von Typhuskranken wird nach einer günstigen Vakzination aufgehoben und auch Eosinophilzellen erscheinen im Blute. Auf Grund dieser Tatsachen und gewisser anschließender Überlegungen ist es wahrscheinlich, daß die therapeutische Wirkung des Typhusvakzins dadurch zustande kommt, daß der Organismus zu einer schnellen Produktion von Antitoxinen angeregt wird, durch welche die toxischen Symptome beseitigt werden. Keller.

**R. Gottlieb** und **H. Freund.** *Experimentelle Studien zur Serumtherapie des Tetanus.* (A. d. pharm. Institut d. Univ. Heidelberg.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 21.)

Verff. werden durch ihre interessanten Untersuchungen zu folgenden Schlußfolgerungen geführt: Nichts in den Versuchsreihen spricht für die Annahme, daß in die Nervenzellen einmal aufgenommenes Toxin noch durch Antitoxin losgerissen respektive entgiftet werden kann. Alle beobachteten Heilerfolge erklären sich vielmehr aus der Vorstellung, daß die Neutralisierung des Giftes in den Lymphwegen der zuführenden Nerven und in den Lymphräumen des Rückenmarkes

noch vor dem Eindringen in die Zellen erfolgt. Von diesem Standpunkte aus läßt sich die zeitliche Begrenzung der Wirksamkeit auch sehr großer Serumgaben sowie die Verschiedenheit dieser zeitlichen Grenzen des Erfolges nach den verschiedenen Applikationsarten des Serums verstehen. Man hat dann in der Serumwirkung zwar nie eine echte Heilung zu erblicken, sondern immer nur eine Schutzwirkung. Eine solche ist zunächst durch intravenöse Seruminjektion zu erreichen, insoweit dadurch jeder Nachschub von Gift zum Nervensystem aufhört. Das schon in den Lymphräumen der motorischen Nerven und des Rückenmarkes aufsteigende Gift kann sowohl durch intraneurale als durch subdurale Zuführung von Antitoxin dort erreicht und neutralisiert werden. Aus den Ergebnissen der Tierversuche ist für die Behandlung des Menschen der Schluß zu ziehen, daß einer ersten intravenösen Injektion zur Neutralisierung des noch nicht ins Nervensysten gelangten Giftes möglichst bald die intralumbale Serumbehandlung zu folgen hat. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Karl Beck.** *Zur Behandlung des Erysipels.* (A. d. Univ.-Klinik f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkranke in Heidelberg.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 25.)

Sehr gute Erfolge durch Quarzlampenbestrahlung (künstliche Höhensonne). Dosis: Anfangs 10 Minuten, später 1—5 Minuten, Entfernung 70 cm bis 1 m. Abdeckungsgrenze mindestens handbreit vom äußeren Rande des Erysipels entfernt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Ernst Gelinsky.** *Erysipelheilung durch Jodtinkturanstrich.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 24.)

Verf. hat den seinerzeit von Hamburger angegebenen Jodtinkturanstrich der Haut zur Begrenzung des Erysipels auch auf das befallene Gebiet selbst ausgedehnt und bei unkomplizierten Fällen stets nach spätestens 24 Stunden definitive Heilung erzielt. Die Temperatur fiel rapid unter starken Schweißausbrüchen, die Schwellung ließ nach, die allgemeinen subjektiven Krankheitserscheinungen verschwanden. Darauf zu achten ist, daß der Jodanstrich in einer Ausdehnung von mindestens 5—10 cm über das gerötete Gebiet hinaus ausgedehnt wird, um sicher auch alle in den Lymphspalten vorgeschobenen Streptokokken zu treffen, und zwar beginnt man am praktischsten mit dieser Umgrenzung. Technisch ist darauf Wert zu legen, daß die Haut beim Anstrich nicht gerieben und gedrückt wird. Man benutzt am besten einen mit der Pinzette gehaltenen kleinen, aber stets voll getränkten Wattebausch, soll alle Partien nur einmal überstreichen, aber gleich so stark von Jod durchdringen lassen, daß sie ein schwarz-braunes Aussehen haben. Haut-, Schleimhautübergänge, Hohlensack und Achselhöhlen werden der stärkeren Reizung wegen nur umgrenzt. Die Abheilung dauert dort naturgemäß länger. Die behaarte Kopfhaut wird bei Befallensein auch nur kleiner Partien

am besten in ganzer Ausdehnung bestrichen, da die Grenze des eigentlichen Krankheitsherdes meist nur schwer sichtbar ist. Verf. benutzte stets 10%ige Tinktur. Auf die gejodete Haut kam meist ein Salbenverband. Schädigungen irgend welcher Art wurden nie beobachtet.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Viktor Lange.** *Über den Keuchhusten.* (Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 41, S. 1066, und 1916; Nr. 18, S. 479.)

Auf die aphoristischen Bemerkungen im ersten Artikel des Verfs., der, wie er selbst sagt, auf größere Erfahrung über Keuchhusten keinen Anspruch macht, brauchen wir nicht einzugehen, da Neues nicht vorgebracht wird. Im zweiten Artikel empfiehlt er für die Keuchhustentherapie Jodkali — auf Grund der Erfahrurg in einem Falle.

Keller.

**van Benstz.** *Beobachtungen bei Keuchhusten.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1916, Bd. I, S. 153.)

Da die Ergebnisse der Blutuntersuchungen beim Keuchhusten bis jetzt zu vielen Kontroversen geführt haben, wurde diese Untersuchung durch Verf. von neuem in 63 klinisch beobachteten Fällen aufgenommen, und zwar wurden, da das Blutbild der Säuglinge und der älteren Kinder, das schon normal größere Unterschiede zeigt, die Ergebnisse einerseits bei Säuglingen und anderseits bei Kindern von 1—6 Jahren gesondert.

Begreiflicherweise hatten alle Kinder das Stadium catarrhalis schon bestanden; sie standen aber wohl in jedem der anderen Stadien der Krankheit. Eventuell komplizierende Pneumonie wurde in Rechnung gezogen.

Aus den betreffenden Untersuchungen geht folgendes hervor:

1. Es fand sich in allen Fällen eine Leukozytose, am stärksten da, wo die Krankheit von einer Pneumonie begleitet war.

2. Lymphozytose fehlte nur selten; sie ist um so intensiver, je heftiger die Erkrankung ist. Sie tritt am meisten hervor in der Akme, am geringsten bei eventueller Komplikation mit Pneumonie.

3. Die Zahl der eosinophilen Zellen ist immer herabgesetzt.

4. Die mononukleären und die Übergangsformen sind immer vermehrt, hauptsächlich im Stad. convulsionis.

5. In zweifelhaften Fällen ist die Blutuntersuchung für die Diagnostik der Erkrankung von großem Werte.

Neben den Blutuntersuchungen wurde noch der therapeutische Wert von verschiedenen Arzneimitteln geprüft. Als Maß wurde die Zahl der 24stündlichen Anfälle gewählt. Es ergab sich nun folgendes:

1. Kein Einfluß wurde wahrgenommen bei Adrenalin, Sauerstoffeinatmung, Verdampfung von Zypressenöl, Pertussin und heißen Bädern.

2. Einige Besserung wurde erhalten von Morph. hydrochl. (2mal täglich 1—4 mg), Dioninum (3mal täglich 1—3 mg), Opium und Droserin.

3. Unbedingt günstig wirkten: Bromoform, Antipyrin (2—3mal täglich 50—100 mg), Extr. Belladonna (3mal täglich 6 mg), Pinselung des Pharynx mit 1%iger Arg. nitric.-Lösung, Antitussinum (1—2mal täglich eingerieben in die Haut des Halses und der Brust).

4. Den allerbesten Erfolg hatten: Codein. phosph. (10—30 mg pro Tag, am wirksamsten gegen das Erbrechen), Chinin. sulph. (2mal täglich 100 mg), Brom als Kal. bromat., am wirksamsten gegen die komplizierenden Konvulsionen bei Säuglingen (in Dosen von 1 g pro Tag). Graanboom.

**Richard Weigert** (Breslau). *Ein Fall von Meningozele, eine seltene Komplikation des Keuchhustens.* (Monatschr. f. Kinderheilk., 1914, Bd. XIII, Orig., S. 139.)

Bei einem Kinde entwickelte sich im 4. oder 5. Lebensmonate im Verlaufe einer Keuchhustenerkrankung eine Meningozele; sie war haselnußgroß und nahm fast die ganze Stirnfontanelle ein. Mit der Verkleinerung der Fontanelle schwand die Fontanelle allmählich, ohne je wesentliche Symptome gemacht zu haben. Jetzt — im Alter von 2 Jahren 10 Monaten — ist die Fontanelle für die Fingerkuppe gerade noch zugänglich und man fühlt in ihr weiter die fluktuierende Geschwulst. Autoreferat.

**Banzo Hada.** *Über die Gehirnkomplikationen des Keuchhustens mit besonderer Berücksichtigung der „Pachymeningitis productiva interna".* (A. d. pathol.-anat. Institute d. Univ. in Berlin.) (Virchows Arch., Bd. CCXIV, 1913, S. 206.)

Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines 1 Jahr 2 Monate alten Kindes mit diffuser, hochgradig progredienter Pachymeningitis productiva interna. Gleichzeitig fand sich Otitis media, Leptomeningitis mit starkem Hydrozephalus externus, ausgedehnte Erweichung der Großhirnrinde. Die akute leptomeningitische Veränderung und die akute Enzephalitis hat nach Meinung des Verf. mit dem Keuchhusten nichts zu tun, sondern ist durch die Otitis media und ein anschließendes Erysipel hervorgerufen, dagegen bringt Verf. mit den Keuchhustenanfällen die Pachymeningitis in Zusammenhang, welche zu einer Druckatrophie des Gehirnes führte und klinisch als Hemiplegie in Erscheinung trat. Keller.

**Kurt Ochsenius.** *Über Keuchhustenbehandlung.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 26.)

Verf. empfiehlt Pinselung der Rachenwand mit anfänglich 2%iger, später 3—4%iger Argent. nitric.-Lösung, im katarrhalischen Stadium zur Bekämpfung der die Anfälle meist auslösenden Schleimabsonderung, nach Abklingen der akuten Erscheinungen zur Vorbeugung gegen die psychisch-neuropathische Komponente.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**G. B. Gruber.** *Über das Exanthem im Verlaufe der Meningokokkenmeningitis („Genickstarre").* (A. d. kgl. militärärztl. Akad. in München.) (Arch. f. klin. Med., Bd. CXVII, 1915, S. 250.)

Im Anschlusse an eine Beobachtung hat U m b e r (Med. Klinik 1915, Nr. 7) darauf aufmerksam gemacht, daß die lehrbuchmäßigen Beschreibungen der Meningokokkenmeningitis auf die exanthematischen Erscheinungen nicht genügend Rücksicht nehmen und daß man heute nicht mehr daran denkt, das alte Krankheitsbild des „Petechialfiebers" dem Kreise der Genickstarre zuzuzählen. Verf. konnte in $^3/_4$ der Fälle sichergestellter Meningokokkenmeningitis, die er selbst beobachtete oder bei der Obduktion sah, ein Exanthem konstatieren. In manchen Fällen handelt es sich um umfangreichere Hautblutungen mit Neigung zu Nekrose und Vertrocknung, in anderen um purpuraähnlichen Ausschlag. Die Hauterscheinungen sind derart, daß mitunter die Differentialdiagnose Flecktyphus nicht ganz leicht fällt, doch ist das gut bekannte histologische Bild der erkrankten Haut bei Flecktyphus ein anderes als bei dem Exanthem der Genickstarre.

K e l l e r.

**R. Jemma.** *Meningite meningococcica nei lattanti e sieroterapia antimeningococcica.* (Meningokokkenmeningitis bei Säuglingen und Serumtherapie derselben.) (La Pediatr., Napoli, 1915, Fasc. XI.)

In einer klinischen Vorlesung bespricht Verf. das Vorkommen der Meningokokkenmeningitis bei Kindern im allgemeinen und bei Säuglingen im besonderen und stellt einen 6 Monate alten Patienten vor, bei dem die Krankheit typische Symptome ausgelöst hatte. Bei Besprechung der Differentialdiagnose wird auch der atypischen Krankheitsbilder Erwähnung getan und betont, wie wichtig in allen Fällen neben der klinischen Beobachtung die Lumbalpunktion zur Sicherung der Diagnose ist. Als überzeugter Anhänger der Serumtherapie verlangt Verf., daß die Injektion mit frischem Serum und immer intravertebral ausgeführt werde und spricht den wiederholten großen Dosen das Wort (mindestens 20 $cm^3$ pro dosi auch bei Säuglingen). Er hebt auch hervor, daß die Mißerfolge altem Serum oder unzweckmäßiger Verabreichung (zu kleine Dosen, subkutane Injektion) zuzuschreiben sind. Ganz selten sei das Vorkommen des Parameningokokkus, bei welchem die Serumtherapie auch versage.

Von sechs Kindern, die, an Genickstarre erkrankt, in der Klinik des Verfs. mit Serum behandelt wurden, heilten 5 vollkommen aus, während das sechste vor Beendigung der Kur der weiteren Behandlung entzogen wurde. Unter den Geheilten befand sich ein 4jähriger Knabe, der erst am 47. Krankheitstage in Behandlung kam.

C r a m e r (Zürich).

**G. Rutelli.** *Meningite cerebro-spinale da streptotrichea.* (Zerebrospinalmeningitis durch Streptothrix.) (La Pediatr., Napoli, 1915, Fasc. X.)

Es wird über einen Fall von Zerebrospinalmeningitis bei einem 6 Monate alten Mädchen berichtet, bei welchem in der stark trüben

Lumbalflüssigkeit, neben zahlreichen vorwiegend neutrophilen Leukozyten und einigen Erythroblasten, sehr viele dünne, fadenförmige Mikroorganismen gefunden wurden, deren morphologischer Charakter an die Streptothrixarten erinnert. Sie gedeihen am besten auf den nach Bordet-Gengou hergestellten Nährböden und auf Agar mit Blutzusatz. Sie waren gramnegativ.

Die Patientin wurde durch die Eltern der weiteren ärztlichen Beobachtung entzogen. Die Pathogenese des Falles ist unklar.

Cramer (Zürich).

**Richard Stephan** (Leipzig). *Über eine unter dem Bilde des Meningismus verlaufende Allgemeininfektion mit Gramnegativen Diplokokken.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 19.)

Die im Felde beobachtete Epidemie war im wesentlichen durch folgende Symptomatologie charakterisiert: Akuter Beginn mit Schüttelfrost und Fieber, Herpes labialis, Kopfschmerzen, hochgradige Empfindlichkeit gegen Berührung und passive Bewegungen, Nackensteifigkeit, Bradykardie, als Komplikation hämorrhagische Nephritis. Der Liquordruck war erhöht, zelluläre Elemente und Eiweißgehalt waren kaum vermehrt, in frischen Fällen konnten im Sediment, in älteren durch Kultur nach Anreicherung stets Gramnegative Diplokokken nachgewiesen werden, die sich von Meningokokken scharf unterschieden. In 8—10 Tagen führte die Erkrankung stets zur völligen Heilung. Der klinische Verlauf und der Umstand, daß nie ein ätiologischer Zusammenhang mit echten Genickstarreerkrankungen nachzuweisen war, sprachen gegen eine biologische Verwandtschaft der beiden Diplokokkenarten. Typhus konnte ausgeschlossen werden. Therapeutisch bewährte sich Urotropin aufs beste. Verf. faßt die Erkrankung als akute Bakteriämie auf, von den oberen Luftwegen ihren Ausgang nehmend (Rötung von Rachen und Tonsillen), mit vorwiegender Metastasierung in Meningen und Nieren. Die Frage, ob es sich bei dem gefundenen Diplokokkus um virulent gewordene Saprophyten handelt, konnte Verf. nicht entscheiden. Dagegen glaubt er, daß manche der Fälle von „Febris ephemera, herpetica" u. ähnl. zu dem beschriebenen Krankheitsbild Beziehungen haben und fordert bei diesen zu Liquoruntersuchungen mit der Anreicherungsmethode auf.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde)

**Edwin Reinhardt.** *Über Pemphigus neonatorum contagiosus.* (A. d. kgl. Frauenklinik zu Dresden.) (Zeitschr. f. Geburtsh., Bd. LXXVI, 1915, S. 14.)

An der Dresdener Frauenklinik wurde eine Epidemie von Pemphigus neonatorum contagiosus beobachtet, die in einzelnen Schüben mehr als 6 Monate anhielt und im ganzen 23 Kinder betraf. An der Hand der Fälle werden Klinik, Ätiologie, Diagnose und Behandlung der Erkrankung kurz besprochen. Keller.

**G. di Christina** und **G. Caronia.** *Über die Therapie der inneren Leishmaniosis.* (A. d. kgl. Univ.-Kinderklinik zu Neapel.) (Arch. f. klin. Med., Bd. CXVII, 1915, S. 263.)

Viana hat in Brasilien mit intravenösen Injektionen von Brechweinstein bei Leishmania-Hautgeschwüren glänzende Erfolge erreicht, welche Veranlassung gaben, die Therapie auch bei der infantilen Leishmaniose zu versuchen. Zur Injektion verwendet wurde 1%ige sterile Brechweinsteinlösung in redestilliertem Wasser. Behandelt wurden 13 Fälle, von denen 2 im Anfang der Behandlung starben, ehe ein Erfolg zu beurteilen war. In den beiden Fällen handelt es sich um das Endstadium der Krankheit bei äußerst schwerem Allgemeinzustand und vorgerückter Anämie, bei einem derselben überdies um eine floride Tuberkulose. Eine Kontraindikation gegen die Brechweinsteinbehandlung ist durch Erkrankung der Nieren gegeben. Außer den beiden angeführten Fällen gingen noch 2 Kinder, das eine an interkurrenter Nephritis, das andere an Bronchopneumonie zugrunde; 6 Fälle wurden geheilt, 3 gebessert.

Bei den längere Zeit mit Brechweinstein behandelten Kindern war eine rasche Besserung sowohl des Allgemeinzustandes wie der Blutzusammensetzung zu verzeichnen. Die Untersuchungen der Milzpulpa ließen die allmähliche Verminderung der Parasiten und schließlich ihr vollständiges Verschwinden erkennen. Bezüglich der Wirkungsweise des Mittels teilen die Verff. ihre Beobachtung mit, daß nach den ersten Injektionen eine mehr oder weniger in die Augen fallende Deformierung des Zytoplasmas der Parasiten eintritt, die an einen lytischen Prozeß denken läßt.

Alles in allem sind die Erfolge derart, daß die beiden Verff., die über reiche Erfahrung auf dem Gebiete verfügen, die Brechweinsteinbehandlung als die spezifische Therapie der inneren Leishmaniosis ansehen. Keller.

**G. Caronia.** *Spezifische Agglutinine und Präzipitine bei der infantilen Leishmaniosis.* (A. d. kgl. Univ.-Kinderklinik zu Palermo.) (Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Bd. XX, 1914, S. 174.)

Im allgemeinen sind bei an Leishmaniosis leidenden Kindern im Blute keine spezifischen Immunkörper vorhanden, nur in einigen wenigen Fällen lassen sich spontan spezifische Agglutinine und Präzipitine nachweisen, aber in derart minimalen Quantitäten, daß sie für die Diagnose nicht verwertet werden können. Es gelang, spezifische Agglutinine und Präzipitine bei Patienten, die sie nicht spontan aufwiesen, wie beim Ambozeptor zu produzieren. Keller.

**G. Caronia.** *Fieberkurven bei der kindlichen Leishmaniosis.* (A. d. kgl. Univ.-Kinderklinik zu Palermo.) (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. CXIII, 1914, S. 354.)

Bei 12 Fällen von Leishmaniose wurde die Temperatur tagsüber zweistündlich, nachts vierstündlich gemessen. Auffallend ist an der Fieberkurve bei Leishmaniosis die große Unregelmäßigkeit; es ist ein launenhaftes, geradezu gesetzloses Fieber, das sich auf keinen

Typus zurückführen läßt. Bei einem und demselben Kranken kann es sich von einem Tage zum anderen beträchtlich ändern; neben dem regelmäßigen oder unregelmäßigen intermittierenden Typus kommt ein unregelmäßiger remittierender Typus zur Beobachtung; zuweilen ist an demselben Tage der intermittierende und der remittierende Typus zu sehen. Die Dauer des Fieberanfalles ist fast nie lang; im allgemeinen überwiegt der intermittierende Typus, und der Fieberanfall dauert nur wenige Stunden. Selten erreicht das Fieber hohe Grade, meist schwankt es zwischen 37 und 39°. In einzelnen Fällen werden größere Perioden von Apyrexie nur durch einige Fieberzacken unterbrochen. Doch ist die Fieberkurve gerade in ihrer Unregelmäßigkeit so charakteristisch, daß sich die Diagnose noch vor der Milzpunktion stellen läßt. Keller.

## Tuberkulose.

**E. Klose.** *Über die Verwendung von Mischtuberkulin zur kutanen Tuberkulinprobe.* (A. d. Univ.-Kinderklinik, Greifswald.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 26.)

Da ein nicht ganz kleiner Prozentsatz der auf Alttuberkulin negativ reagierender Kinder positive Reaktion mit Perlsuchttuberkulin zeigt, müssen stets beide Reaktionen angestellt werden. Der Einfachheit halber empfiehlt Verf. die Verwendung eines Mischtuberkulins, Alt- und Perlsuchttuberkulin zu gleichen Teilen. (In der Leipziger Kinderklinik wurden lange Zeit hindurch stets drei Reaktionen angestellt, eine mit Alttuberkulin Merck, die zweite mit Alttuberkulin Höchst und die dritte mit Perlsuchttuberkulin. Es hat sich herausgestellt, daß bei gleichmäßiger Anwendung von unverdünntem Tuberkulin die Reaktion mit Tuberkulin Merck oft negativ war, während die mit dem Höchster Präparat deutlich positiv ausfiel. D. Ref.) Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. Gerhartz.** *Die Abgrenzung der Lungentuberkuloseformen nach klinischen, hauptsächlich röntgenologischen Zeichen.* (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. XXXIV, H. 2.)

Im wesentlichen auf Grundlage des Röntgenbildes lassen sich folgende Formen der Lungentuberkulose unterscheiden. Die kleinknotige disseminierte Tuberkulose bildet eine Gruppe, zu der die akute Miliartuberkulose, die akute submiliare disseminierte peribronchitische Knötchentuberkulose und schließlich die chronische fibröse peribronchitische Lungentuberkulose gehören. Die zweite Hauptgruppe der großknotigen Tuberkulose kann am Röntgenbild einen fibrösen, gutartigen Charakter an der strangförmigen Anordnung, dem spärlichen Vorhandensein kleinerer Herde von peripher abnehmender Größe erkennen lassen oder als progrediente ulzeröse Tuberkulose auftreten. Der homogen-herdigen Tuberkulose kann im einzelnen Fall ein überwiegend in Vernarbung oder aber in Verkäsung

begriffenes Gewebe zugrunde liegen, mit ganz verschiedener prognostischer Bedeutung. Eine durch die Lokalisation gekennzeichnete Form ist die vom Hilus ausgehende Tuberkulose, die meist einen ziemlich gutartigen Verlauf nimmt. Die in erster Linie klinisch gekennzeichnete fibröse, zirrhotische Lungentuberkulose ist auch im Röntgenbilde gut zu erkennen an der Verkleinerung des erkrankten Lungenfeldes, Verlagerung der Mittelorgane, Zwerchfellhochstand auf der kranken Seite bei diffus flächenhafter Verdunkelung oder doch großen Herden. Zu dieser Erkrankungsform rechnet auch die katarrhalisch-asthmatische Form der langsam progredienten Alterstuberkulose. Die Tendenz der Erkrankung ist aus der Form der Metastasen zu ersehen, bei denen der fibröse oder der käsige Charakter überwiegt. Die als Solitärknoten beschriebenen Bilder deutet Verf. nicht als primäre Tuberkuloseherde, sondern als tuberkulöse Drüsen. H. Vogt.

**Gerh. Graefe.** *Über Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter.* (A. d. pathol. Institute d. allg. Krankenhauses St. Georg, Hamburg.) (Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. XL, 1914, S. 448.)

Brüning hat 1902 45 Fälle von Genitaltuberkulose bei Kindern zusammengestellt, seither sind einige weitere kasuistische Beiträge erschienen. Verf. bringt 19 neue Fälle und bespricht auf Grund dieser und der Literatur das Bild der weiblichen Genitaltuberkulose im Kindesalter. Sie wird im Vergleich zu der Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter überhaupt relativ selten und auch seltener als bei erwachsenen Frauen gefunden. Sie findet sich fast immer neben älteren tuberkulösen Prozessen in anderen Körperteilen und siedelt sich meist auf dem Blutwege im Abdominalteil der Tube und im Uterus — in der Regel gleichzeitig — an, während Ovarien, Vagina und Vulva nur selten ergriffen werden. Der Prozeß beginnt meist von der Schleimhautoberfläche und dringt erst allmählich in die Tiefe, wobei er stark zur Verkäsung, fast nie zu bindegewebiger Ausheilung neigt. Meist breitet sich die Erkrankung zuerst von den Tuben auf die übrigen Teile des Genitaltraktus aus, doch können diese auch unabhängig voneinander gleichzeitig hämatogen infiziert werden. Ein Übergreifen des Prozesses von den Tuben auf das Peritoneum ist weit häufiger als der umgekehrte Weg, extrem selten ist ein primärer Beginn in Vagina oder Vulva oder eine Fortleitung vom uropoetischen auf das Genitalsystem. Keller.

---

## Syphilis.

**Marcus Rabinowitsch.** *Syphilis und Wassermannsche Reaktion bei den Findelsäuglingen.* (A. d. chem.-bakteriol. Abt. d. Gouv. Semstwo-Krankenhauses in Charkow.) (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. LXXII, 1914, S. 344.)

Wenn die Luesfrage überall in Säuglingsanstalten eine Rolle spielt, gilt dies in verstärktem Maße für die Findelhäuser in Rußland,

wo die Syphilis überaus stark verbreitet ist. In dem vom Semstwo eingerichteten Findelhäusern besteht der Brauch, daß die aufgenommenen Säuglinge einige Wochen oder Tage von Ammen gestillt und dann anderen Ammen aufs Land abgegeben werden. „Ein syphilitischer Säugling kann also erstens die Amme im Findelhaus und dann diejenige auf dem Lande infizieren. Die infizierten Ammen des Findelhauses können die gesunden Säuglinge, die sie nacheinander zum Stillen bekommen, infizieren, ebenso kann die infizierte Amme auf dem Lande ihre eigenen Kinder sowie auch die ganze Familie mit Syphilis anstecken." Interessant ist die Tatsache, daß von den in den Jahren 1867—1912 im Charkower Findelhause aufgenommenen 18.930 Kindern nicht weniger als 12.717, d. h. 67·1% im Alter unter 20 Jahren gestorben sind.

Bei den untersuchten Ammen ergab die Wassermannsche Reaktion in 28% der Fälle positives Resultat. Bei der Untersuchung der Säuglingssera ergab sich die schon Bauer bekannte Eigentümlichkeit, welche dafür spricht, daß in den ersten Wochen nach der Geburt im Säuglingsserum weder Komplement noch Ambozeptor vorhanden sind; sie war Veranlassung, die Wassermannsche Reaktion gleichzeitig mit inaktivierten wie auch mit aktiven Seris auszuführen. Im Gegensatz zu anderen hält Verf. die Ergebnisse der Versuche mit aktiven Seris für viel zuverlässiger.

Im ganzen wurde die Wassermannsche Reaktion 1108mal ausgeführt, darunter 150 positive Resultate. Die Zahl der positiven Reaktionen steigt mit zunehmendem Alter. In zahlreichen Fällen geht die positive Wassermannsche Reaktion den klinischen Zeichen der Lues voraus, umgekehrt bleibt sie häufig negativ trotz deutlicher klinischer Symptome. Wenn Verf. den heute als richtig erkannten Satz, daß alle Mütter syphilitischer Kinder selbst syphilitisch sind, auch dahin erweitert, daß alle Kinder syphilitischer Mütter syphilitisch sind, so setzt er sich damit in Widerspruch zu vielen anderen, anerkannten Autoren.

Die praktischen Ergebnisse der Arbeit dürften allgemeine Zustimmung finden: Bei sämtlichen Säuglingen und Ammen im Findelhause ist die Wassermannsche Reaktion auszuführen, bei negativem Ausfall wenigstens dreimal zu wiederholen; die Findelsäuglinge dürfen nicht an die Brust einer Amme angelegt werden, bevor bei Kind und Amme die serologische Untersuchung ausgeführt ist; die positiv reagierenden Säuglinge dürfen an die Brust positiv reagierender Ammen angelegt werden.

Wenn nun aber Verf. fordert, daß die negativ reagierenden Säuglinge wenigstens 4—6 Wochen unter sorgfältigster täglicher ärztlicher Beobachtung im Findelhause bleiben sollen, so wird sich diese Forderung kaum praktisch durchführen lassen. Keller.

**Hage.** *Die Vorzüge der Fontanaschen Versilberungsmethode zum Nachweis der Spirochaete pallida.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 20.)

Verf. betont die Wichtigkeit des Spirochätennachweises und gibt genaue Anweisung des Färbeverfahrens nach Fontana

(im Originale nachzulesen), dessen Vorzüge Einfachheit und gute Bilder sind. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**E. Bellomonte.** *Reazione di Noguchi nella sifilide ereditaria.* (Die Reaktion von Noguchi bei Lues hereditaria.) (La Pediatr., Napoli, 1915, Fasc. VIII.)

Nach Besprechung der Erscheinungen, die für eine positive Reaktion maßgebend sind, bringt Verf. die Resultate, welche er mit derselben bei heredoluetischen Säuglingen und deren Eltern erhalten konnte. Gleichzeitig wurde auf WaR. geprüft. Noguchi fiel, im Gegensatz zur WaR., bei einer etwas größeren Anzahl von Säuglingen positiv aus. Von den Eltern reagierten die meisten Mütter auf Noguchi positiv, während nur die Hälfte positiven WaR. ergab. Wenn auch mit Noguchi mehr heredoluetische Kinder ein positives Resultat zeigen, so reagiert doch eine ganze Anzahl sicher syphilitischer, wie auch auf die WaR., negativ. Widerspruchsvolle Resultate zwischen den beiden Reaktionen sind nicht selten. Für die Diagnose der Lues ist die Reaktion von Noguchi von gleichem Werte und gleicher Bedeutung wie WaR. Die eine könne aber die andere nicht ersetzen, eben wegen der sich oft widersprechenden Ergebnisse.

Cramer (Zürich).

**G. Gatti.** *Luetino-reazione di Noguchi nell'eredo-sifilide.* (Die Luetinreaktion von Noguchi bei hereditärer Syphilis.) (La Pediatr., Napoli, 1915, Fasc. VIII.)

Die Erfahrungen des Verf. schließen sich denen von Cannata (La Pediatr., 1914) an und stehen im Gegensatz zu denen anderer Autoren, wie Blechmann, Delort und Tulasne, Schippers u. a.

Bei 24 luesgesunden Kindern fiel sowohl WaR wie Noguchi immer negativ aus. In 100 luesverdächtigen oder sicher luetischen Fällen hatte Verf. 62 positive Resultate mit Noguchi, nur 40 positive mit der WaR. Besonders in den ersten Lebensjahren überwiegt Noguchi. Was die Art der Reaktion selbst anbelangt, so war die Papel am häufigsten. Nur in drei Fällen kam es zu Pustelbildung. Nie dagegen wurde die torpide Form der Reaktion beobachtet.

Der Ernährungszustand hatte keinen Einfluß auf das Verhalten der Reaktion, die auch von keiner lokalen oder allgemeinen Störung begleitet war. Eine Wiederholung der Reaktion konnte nicht durchgeführt werden. Cramer (Zürich).

**Erich Müller.** *Zur Therapie der angeborenen Syphilis nebst einigen klinischen Bemerkungen.* (Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 40, S. 1034.)

Nach mehrjährigen systematischen therapeutischen Versuchen wendet Verf. jetzt folgende Behandlung an: Die einzelne Kur besteht entweder aus 12 Kalomel- und 8 Neosalvarsaninjektionen oder aus einer 6wöchentlichen Schmierkur und gleichfalls 8 Neosalvarsan-

spritzen. Beide Kuren dauern etwa je 3 Monate. Die kombinierte Kalomel-Neosalvarsan-Kur erfolgt nach dem Schema 1. Nach dieser ersten Kur tritt eine Pause von $^1/_4$ Jahr ein, hierauf beginnt die zweite Kur in gleicher Weise und nach einer zweiten Ruhepause von $^1/_4$ Jahr folgt die dritte Kur in derselben Ausdehnung. Die kombinierte Schmier- und Neosalvarsankur wird nach dem Schema 2 ausgeführt.

| Woche | Behandlung 1 | Behandlung 2 |
|---|---|---|
| 1. | 1. und 2. Kalomelinjektion | Schmierkur (1. Woche) |
| 2. | 1. | 1. |
| 3. | 2. Neosalvarsaninjektion | 2. Neosalvarsaninjektion |
| 4. | 3. und 4. Kalomelinjektion | Schmierkur (2. Woche) |
| 5. | 3. | 3. |
| 6. | 4. Neosalvarsaninjektion | 4. Neosalvarsaninjektion |
| 7. | 5. und 6. Kalomelinjektion | Schmierkur (3. Woche) |
| 8. | 5. | 5. |
| 9. | 6. Neosalvarsaninjektion | 6. Neosalvarsaninjektion |
| 10. | 7. und 8. Kalomelinjektion | Schmierkur (4. Woche) |
| 11. | 7. | 7. |
| 12. | 8. Neosalvarsaninjektion | 8. Neosalvarsaninjektion |
| 13. | 9. und 10. | |
| 14. | 11. und 12. Kalomelinjektion | Schmierkur (5. und 6. Woche) |

Die Kalomelinjektionen werden gut vertragen. Die Anzahl der Einzelkuren wird durch den Ausfall der WaR bestimmt. Jedes Kind erhält nach der ersten negativen WaR noch 2 weitere, sozusagen prophylaktische Kuren, wenn im Verlaufe dieses Zeitraumes ein Umschlag zur positiven WaR nicht mehr eintritt.

Die hin und wieder zur Beobachtung kommenden plötzlichen Todesfälle haben nach Verfs. Meinung mit dem Medikament nichts zu tun. Bei der Lues wie bei anderen Krankheiten ist die Konstitution des Kindes ein wichtiges Moment für die Entwicklung der Folgezustände im kindlichen Körper. Keller.

**Karl Theodor Dutsch.** *Pericholangitis gummosa und Pneumonia syphilitica bei einem fast zweijährigen Kinde.* (A. d. Heidelberger pathol. Institut.) (Virchows Arch., Bd. CCXIX, 1915, S. 207.)

Zusammenstellung der Literatur über kongenitale Lungensyphilis, soweit es sich nicht um totgeborene oder ganz junge Kinder

handelt. Die Bedeutung seines eigenen Falles sieht Verf. darin, daß das Kind ein Alter von 22 Monaten erreichte. Abgesehen von einer Tuberkulose der Bronchialdrüsen fanden sich in den Lungen interstitielle Veränderungen, wie sie für kongenitale Lues charakteristisch sind, Verminderung der elastischen Fasern und Veränderungen an den Alveolen (hohes kubisches Epithel und kleines Lumen), die fast als kleine Zellhäufchen imponieren. In der Leber betreffen die Veränderungen einerseits die Glissonschen Bindegewebszüge (gummös-schwielige Erkrankungen der Gallengangswandungen und ihrer Umgebung), anderseits das Parenchym (Stauungsatrophie im Zentrum der Leberläppchen). Keller.

**S. Mura.** *Sul cosidetto „rachitismo sifilitico“.* (Über die sogenannte „syphilitische Rachitis“.) (La Pediatr., Napoli, 1915, Fasc. X.)

An die Unterscheidung und Definition Marfans einer syphilitischen Rachitis sich anlehnend versucht Verf. aus eigenen Untersuchungen den Schluß zu ziehen, daß eine große Anzahl von Fällen von Frührachitis, die beinahe ausschließlich die Schädelknochen in Mitleidenschaft zieht und sich bei Kindern äußert, welche zugleich starke Anämie und Milzschwellung aufweisen, der syphilitischen Rachitis zugerechnet werden müssen. Dies um so eher, wenn sicher luetische Erscheinungen vorangegangen oder zusammen mit den rachitischen aufgetreten sind.

Es würde die syphilitische Rachitis bei Kindern der ersten Lebensmonate nicht ausschließlich einer dystrophischen Wirkung der Syphilis entspringen, sondern wahrscheinlich als eine direkte Wirkung der Spirochaete selbst zu deuten sein (ähnlich der Osteochondritis und der Osteoperiostitis).

Von 2500 Kindern, die Verf. auf der pädiatrischen Universitätsklinik in Cagliari untersuchen konnte, wiesen 300 Rachitis auf. Von letzteren waren nur 18 im Alter von $2\frac{1}{2}$—6 Monaten und kamen deshalb in Betracht.

Die meisten (15 von 18) hatten ausschließlich Brustnahrung bekommen, alle wiesen vorzeitige rachitische Veränderungen besonders am Schädel auf und hatten neben Anämie auch Milztumor. Bei 15 war Lues entweder wahrscheinlich oder nicht sicher auszuschließen; 3 zeigten unzweideutige syphilitische Erscheinungen.

Cramer (Zürich).

## Zirkulationsapparat.

**A. Lorand** (Karlsbad). *Die rationelle Ernährung des schwachen Herzens.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 19.)

Verf. weist auf die Bedeutung des Glykogens, der Salze und der Vitamine für die Ernährung des schwachen Herzens hin. Isolierte Tierherzen bleiben nach Glukose- oder Lävulosezufuhr noch mehrere Tage am Leben. Wenn bei starker Muskelarbeit die Skelettmuskulatur dem Blute mehr Zucker entzieht, als aus den Glykogendepots geliefert

werden kann, kann nach Rellys Untersuchungen bei Nahrungsmangel Herztod eintreten. Bei der Autopsie schwerer Diabetiker findet man oft atrophischen Herzmuskel. Alle diese Tatsachen weisen auf die Wichtigkeit einer ausreichenden Zuckerzufuhr bei Herzkranken hin. Am besten eignet sich Honig, der zweckmäßig bei Herzkranken auch nachts in Form von Limonaden oder mit Milch genommen wird, da der Herzmuskel ja auch bei Bettruhe dauernd erhebliche Arbeit leistet. Auch süßer Traubensaft (Traubenkuren) ist als Zuckerspender wertvoll. Von ebenso großer Bedeutung für den Herzmuskel sind Salze, besonders Kalk, Eisen und Phosphorsäure und auch Lezithine. Der Herzmuskel ist ein an diesen Substanzen sehr reiches Organ. Als geeignete Nahrungsmittel sind aus diesem Grund Eier, Kalbfleisch, Huhn und Milch anzusehen, letztere auch deshalb, weil sie zuckerreich ist (abgesehen von dem günstigen Einfluß auf die Nieren). Die Tatsachen, daß der Herzmuskel sehr leicht an Vitaminen ist, daß bei Avitaminosen neben Nervenveränderungen die wichtigsten Symptome Muskel- und Herzschwäche sind und daß bei latenten Fällen von Beri-Beri die Krankheit nach Muskelüberanstrengung zum Ausbruch kommen kann, beweisen die Bedeutung der Vitamine für die Muskulatur im allgemeinen und speziell für den Herzmuskel. Vitaminereiche Nahrungsmittel, wie Eier, frische Gemüse, Obst usw., sind daher bei Herzkranken zu berücksichtigen. Aber auch bei Anlässen, wo das Herz stark in Anspruch genommen ist, vor allem bei Infektionskrankheiten, wie Pneumonie, Diphtherie, Typhus, Cholera, ist auf eine zucker-, salz- und vitaminereiche Ernährungsweise Gewicht zu legen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Rudolf Jaffé.** *Über einen Fall von Arteriosklerose bei einem Neugeborenen.* (A. d. Dr. Senkenbergschen pathol.-anat. Institut.) (Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. XV, 1914, S. 118.)

Bei der Sektion eines zwei Tage alten Knaben fanden sich über der Pulmonalklappe eigentümlich gelbliche Fleckchen der Intima der Pulmonalis, ebenso an der Verzweigung des Hauptstammes wiederum eine solche gelbliche Einlagerung in der Intima der Pulmonalis. Nach der mikroskopischen Untersuchung handelt es sich um einen nekrotisierenden Vorgang, der in der inneren Hälfte der Media lokalisiert ist und hier hauptsächlich die Muskelfasern betrifft. In den Nekrosen ist Verkalkung eingetreten. Das elastische Gewebe ist in den Herden größtenteils zugrunde gegangen, zum Teil verkalkt, in der Umgebung haben die elastischen Fasern ihre Schlängelung verloren und zeigen eine merkwürdige Gradstreckung. Der Befund findet kein Analogon in der menschlichen Pathologie, zeigt aber eine auffällige Übereinstimmung mit den in Tierversuchen bei Adrenalinvergiftung erhobenen Befunden. Keller.

**L. Dünner.** *Zur Klinik und pathologischen Anatomie der angeborenen Herzfehler.* (A. d. I. med. Abt. u. d. pathol.-anat. Institute d. städt. Krankenhauses Moabit in Berlin.) (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXXX, 1914, S. 217.)

Unter Hinweis darauf, wie mannigfaltig das Symptomenbild bei angeborenen Herzfehlern in der ersten Lebenszeit ist und wie schwierig eine detaillierte Diagnostik wird, berichtet Verf. über einen ungewöhnlichen Fall von angeborenem Herzfehler bei einem Kind, das im Alter von 11 Wochen zum Exitus kam. Bei der Autopsie fand sich eine ganze Reihe von Abnormitäten: drei Pulmonalvenen, zwei Foramina ovalia, eine gemeinsame Ventrikelhöhle, Transposition der Gefäße, offener Ductus Botalli, Mißbildung der Trikuspidalis und Verlagerung der beiden Herzohren. Alle Abnormitäten sind auf Störungen während der Entwicklung des Herzens zurückzuführen, Prozesse im Sinne einer fötalen Endokarditis von vornherein auszuschließen. Intra vitam machte die Diagnose große Schwierigkeiten. Eine Affektion des Herzens war als sicher anzunehmen; denn klinisch wie auch röntgenologisch ließ sich ein sehr großes Herz nachweisen; die Herzbeutelpunktion fiel negativ aus, perikarditische und endokarditische Prozesse waren unwahrscheinlich. Andere Symptome (Zyanose, Ödeme, Albuminurie und Zylindrurie) sprachen für einen kongenitalen Herzfehler, ohne daß es gelang, irgendwelche Anhaltspunkte zu gewinnen, um die Natur der Mißbildung zu diagnostizieren. Daß bei den hochgradigen Mißbildungen das Herz überhaupt einigermaßen seine Funktion erfüllen konnte, hat seine Ursache darin, daß die eine Abnormität in ihrer Wirkung durch die andere gewissermaßen kompensiert wurde; so war die Transposition der Gefäße für die Zirkulation irrelevant, da das Septum ventriculorum fehlte; eine Vermischung des arteriellen und venösen Blutes war unter diesen Umständen unvermeidlich und sogar von Nutzen.

Als Beweis dafür, daß trotz anatomischer Abnormitäten am Herzen das Organ so leistungsfähig bleiben kann, daß klinisch kaum der Verdacht auf ein kongenitales Vitium auftaucht, führt Verf. einen zweiten Fall an. Das Kind ging am 24. Lebenstage zugrunde, am Herzen war angeblich nichts Pathologisches nachzuweisen. An den beiden letzten Lebenstagen bestand mehr und mehr zunehmende Zyanose, welche den Kopf frei ließ. Bei der Obduktion fand sich am Herzen eine Persistenz und Erweiterung des Ductus Botalli, Persistenz des Foramen ovale und Stenose des Istmus aortae. Keller.

**Alfred Loeser.** *Über kongenitale Aortenstenose und fötale Endokarditis.* (Virchows Arch., Bd. CCXIX, 1915, S. 309.)

Man unterscheidet zwei Arten kongenitaler Aortenstenose: einmal die Stenosen beziehungsweise Atresien der Aorta in ihrem Anfangsteil vom Konus bis zu den Klappen und dann die Stenosen in der Gegend des Ductus Botalli, die Isthmusstenosen; die letzteren werden häufig als Nebenbefunde auf dem Sektionstisch gesehen, während sich intra vitam keine Symptome gezeigt zu haben brauchen. Verf. sezierte im Breslauer pathologischen Institut einen Fall von Aortenatresie. Das Kind hatte nach der Geburt einen normalen Eindruck gemacht und innerhalb der ersten 30 Lebensstunden keine Besonderheiten gezeigt, dann trat mehr und mehr zunehmende Dyspnoe und Zyanose auf, 40 Stunden nach der Geburt unter Zeichen

der Erstickung Exitus. Es fand sich bei der Obduktion einer jener äußerst seltenen kongenitalen Herzfehler, eine Aortenatresie ohne Septumdefekt. Bei dem Fehlen irgend einer Mißbildung am Herzen und an den übrigen Organen wurde an Entstehung der Atresie auf Grund entzündlicher Prozesse gedacht. Aber weder die makroskopische noch die mikroskopische Untersuchung weist Veränderungen nach, die auf abgelaufene Entzündungsvorgänge hindeuten. Da eine entwicklungsgeschichtliche Mißbildung sicher nicht vorliegt, sieht sich Verf. außerstande, die Ursache für die Entstehung des das Aortenlumen versperrenden Diaphragmas zu eruieren. Alle übrigen Gewebsveränderungen (das Zurückbleiben des linken Vorhofes und Ventrikels im Wachstum, Hyperplasie des elastischen Gewebes im Endokard und in der Aortenintima) lassen sich durch mechanische Momente erklären. Keller.

**Aurél v. Kóos.** *Aneurysmen im Kindesalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 471.)

Aus der Literatur konnte Verf. 39 Fälle von Aneurysma im Kindesalter zusammenstellen. Darunter überwiegen die auf infektiöse Einflüsse zurückzuführenden Gefäßveränderungen vor den anderen. Die Frage, wodurch das Haften von infektiösen Thromben oder von Bakterien an der Gefäßwand begünstigt wird, ist bisher ungelöst. Die Aneurysmen des Kindesalters entwickeln sich oft unbemerkt und werden häufig erst bei der Obduktion entdeckt. H. Vogt.

**J. Vas.** *Ein Fall von einem das Bild eines retropharyngealen Abszesses nachahmenden Aneurysma arteriae carotis bei einem 11 Monate alten Säuglinge.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 493.)

Ein entzündlicher Prozeß im Rachen hatte offenbar zur Entstehung des Aneurysma der Karotis geführt, das einen Retropharyngealabszeß vortäuschte und dessen Inzision eine tödliche Blutung herbeiführte. H. Vogt.

**Helene Schuster.** *Haemangioma cavernosum im Herzen eines Neugeborenen.* (A. d. anat.-pathol. Institute in Lemberg.) (Virchows Arch., Bd. CCXV, 1914, S. 335.)

Während einer gerichtsärztlichen Sektion wurde im rechten Herzen eines Neugeborenen auf dem Papillarmuskel, an der Übergangsstelle der Muskelfasern in den Sehnenfaden, ein Knötchen gefunden, das auf den ersten Blick einem Hämatom glich, sich bei näherer Untersuchung aber aus zwei Teilen bestehend erwies. Ein Teil ist aus einer Entzündung des Endokards und der oberflächlichen Schichten des Papillarmuskels hervorgegangen, der zweite ist die eigentliche Neubildung, ein Haemangioma cavernosum, in welchem noch Neubildung und Wucherung von Blutgefäßen festgestellt wurde.
Keller.

**Georg Linzenmeier.** *Der Verschluß des Ductus arteriosus Botalli nach der Geburt des Kindes.* (A. d. Univ.-Frauenklinik zu Kiel.) (Zeitschr. f. Geburtsh., Bd. LXXVI, 1915, S. 217.)

Nach kritischer Durchsicht der bisherigen Literatur und auf Grund eigener Untersuchungen kommt Verf. ebenso wie Walkhoff und Kirstein zu dem Resultat, daß keine der bisherigen Verschlußtheorien für sich allein ausreicht, um die plötzliche Ausschaltung des Ductus arteriosus Botalli aus dem Kreislauf des Kindes nach der Geburt vollkommen befriedigend zu erklären. Er nimmt vielmehr an, daß gleichzeitig mehrere Faktoren im Spiele sind. Als Hauptmoment für den Duktusverschluß gleich nach der Geburt betrachtet er die Drehknickung des Duktusrohres infolge der Herzverlagerung, die ihrerseits wieder eine Folge der Lungenentfaltung und Ausdehnung durch den ersten Atemzug ist. Die Knickung wird verstärkt durch Zerrungen, die das Perikard ausüben muß, besonders da seine Umschlagstelle gerade am Knickungswinkel des Duktus fixiert ist. Als weiteres Moment kommt die Zugwirkung der Pulmonaläste in Betracht, welche bei der Ausdehnung der Lunge eine starke Krümmung des Teilungsendes der Arteria pulmonalis und des Ansatzpunktes des Duktus nach hinten verursachen. Keller.

## Respirationsorgane.

**Karl L. Klotz** und **Rudolf Klotz.** *Über Abortivbehandlung der Pneumonie.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 24.)

Bei vier Fällen typischer lobärer Pneumonie wurde durch frühzeitig einsetzende Kollargolbehandlung (am ersten Tag $2 \times 1{\cdot}0$, dann $2 \times 0{\cdot}5$ pro Klysma) der Krankheitsverlauf wesentlich abgekürzt und rasch subjektive und objektive Besserung und endgültige Heilung erzielt. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Werckmeister.** *Schwingungen bei herabhängendem Kopfe als Heilmittel bei Bronchopneumonie.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 23.)

Verf. hat bei einem 2jährigen Kinde mit Nasen- und Kehlkopfdiphtherie, Tracheotomie und Bronchopneumonie durch Schwingungen bei herabhängendem Kopfe des Kindes reichliche Entleerung des zähen Sekretes und auffällige Besserung der Lungenerscheinungen sowie des Allgemeinbefindens erzielt. Das Kind wurde an den Beinen angefaßt, zwischen den gespreizten Beinen des Arztes 12—24mal hin und her geschwungen und die Schwingungen 2—5mal täglich wiederholt. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**A. Corica** e **F. Guccione.** *Rubrica clinico-anatomo-patologica.* (Klinisch-anatomisch-pathologische Rubrik.) (La Pediatr., Napoli, 1915, Fasc. XII.)

In dieser Rubrik wollen die Verff. die häufigsten zum Tode führenden Erkrankungen der ersten und zweiten Kindheit aus dem

pädiatrischen und anatomisch-pathologischen Institute Palermos bekannt geben. Sie soll sowohl dem praktischen Arzte dienen, wie auch einen eventuellen Beitrag zur Pathologie der Kindheit liefern.

Vorläufig wird von zwei Fällen berichtet. Der erste betrifft einen 7 Monate alten Säugling mit tuberkulöser Belastung, bei welchem intra vitam die Diagnose auf Tuberkulose II. Stadiums gestellt wurde. Die Autopsie ergab einen käsigen bronchopneumonischen Herd der rechten Lunge, Verkäsung der peritrachealen und mediastinalen Drüsen sowie allgemeine Miliartuberkulose.

Im zweiten Falle, einem 1½jährigen Kinde, das an Masern erkrankt war und Erscheinungen von starker inspiratorischer Dyspnoe zeigte, bei bestehender diffuser Bronchitis und Fehlen von Belegen im Halse, wurde eine Masernlaryngitis angenommen. Die Autopsie ergab Larynxdiphtherie und diffuse kapilläre Bronchitis.

Cramer (Zürich).

## Blut und blutbildende Organe.

**Rudolf Hess** und **Richard Seyderhelm.** *Eine bisher unbekannte physiologische Leukozytose des Säuglings.* (A. d. Kinderklinik u. d. med. Klinik, Straßburg.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 26.)

Verf. konnten feststellen, daß beim gesunden Säugling nach dem Schreien eine absolute Vermehrung der Lymphozyten (bis zu 8000) auftrat, die meist nach halbstündiger Ruhe wieder normalen Werten Platz machte. Im Gegensatz zu der langsam ansteigenden Verdauungsleukozytose erreichte die Lymphozytenzahl beim Schreien schon nach wenigen Minuten ihre höchsten Werte. In Analogie zu der Leukozytose der Erwachsenen nach körperlichen Anstrengungen wird das Anschwellen der Lymphozyten auf die den Schreiakt begleitende enorme Muskelbetätigung des Säuglings, auf eine Ausschwemmung der Lymphozyten aus den zentralen Depots, zurückgeführt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**W. Schultz** und **W. Charlton.** *Bemerkungen zur Erythrozytenresistenzbestimmung gegenüber anisotonischer Kochsalzlösung.* (A. d. II. inn. Abt. d. Krankenhauses. Charlottenburg-Westend.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 18.)

Untersuchungen nach der etwas abgeänderten Hamburgerschen Methodik unter Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse, d. h. Abhängigkeit von der Erythrozytenzahl.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. Kleinschmidt.** *Über alimentäre Anämie und ihre Stellung unter den Anämien des Kindesalters.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 97 und 221.)

Da die bisherige Literatur die Bedeutung der Ernährung für die Anämie des Kindesalters nicht entsprechend würdigt, sind neue

Beobachtungen erforderlich zur klinischen und hämatologischen Abgrenzung der einzelnen Krankheitsbilder. Verf. berichtet über 45 Fälle von alimentärer Anämie. Weitaus die meisten Fälle davon entfallen auf das 2.—5. Lebenshalbjahr. Unter den 45 Fällen waren 12 Frühgeburten, 9 Zwillinge, 3 Drillingskinder und 5 Kinder, von denen ausdrücklich angegeben wurde, daß sie debil geboren waren. Auffallend häufig waren bei den Kindern nervöse oder psychopathische Erscheinungen festzustellen. „Immer wieder ergibt die Anamnese, daß es nicht möglich war, dem Kinde andere Nahrung als Milch oder Milchspeisen beizubringen, zum mindesten aber nur in sehr geringen Mengen oder mit bestimmter Auswahl." Ebenso häufig wie die neuropathischen Erscheinungen sind solche der exsudativen Diathese. Der Tod wird bei den ungünstig endenden Fällen fast ausschließlich durch Pneumonie herbeigeführt. Zu den Äußerungen der exsudativen Diathese gehört auch der Milztumor. Kinder mit Milztumor ohne sonstige Erscheinungen von exsudativer Diathese sind seltene Ausnahmen, bei denen sich die alimentäre Anämie ausnahmsweise früh, schon um den 5.—6. Lebensmonat entwickelt hat. Dem häufigen Zusammentreffen von exsudativer Anämie entspricht es, wenn von 45 Fällen 35 eine Milzvergrößerung aufwiesen. Die Größe der Milz ist vollständig unabhängig von der Schwere der Blutveränderungen. Rachitische Erscheinungen sind bei den Kindern mit alimentärer Anämie entsprechend dem Lebensalter, in dem sie von der Erkrankung betroffen werden, sehr häufig, doch besteht kein bestimmtes Verhältnis zwischen der Schwere der rachitischen und der anämischen Erscheinungen. Degenerationserscheinungen oder körperliche Defekte sind oft festzustellen. Alle Kinder erweisen sich als muskelschwach. Man kann einen selteneren m a g e r e n und einen f e t t e n T y p u s unterscheiden. Der fette Typ hat eine mehr gelbliche, der magere eine blaßweiße Hautfarbe. Hautblutungen und Ödeme wurden nur bei schweren Fällen beobachtet, von denen aber einige in Heilung ausgingen. Die Leber ist oft vergrößert und überragt den Rippenbogen um 1—2 Querfinger.

Der regelmäßig verminderte Hämoglobingehalt schwankte in den Grenzen von 20—55%. Die Erythrozytenzahlen sind meist auch herabgesetzt, waren aber bei $^1/_5$ der Fälle nicht unter 4 Millionen gesunken. Es hat keine Berechtigung, nur wegen des Umstandes, daß in einem Teil der Fälle ähnlich wie bei der Chlorose der Hämoglobingehalt stärker herabgesetzt ist als es der Verminderung der roten Blutkörperchen entspricht, diese Fälle mit der Chlorose in Beziehung zu bringen. Die sogenannten „Pseudochlorosen" sind nur die leichteren Fälle der alimentären Anämie, bei denen auch die Hämoglobinverminderung nicht sehr hochgradig und das morphologische Blutbild wenig verändert ist. In anderen Fällen kann sich umgekehrt der Färbeindex auf 1 oder gar mehr einstellen, man findet hyperchrome Blutkörperchen und die Poikilozytose ist viel ausgeprägter, Erythroblasten sind reichlich zu finden. Zwischen diesen beiden Formen des Blutbildes gibt es alle Übergänge. Die Leukozytenzahl ist sehr häufig leicht vermehrt. Die polymorphkernigen Leukozyten sind oft vermindert im

Verhältnis zu den Lymphozyten. Die pathologisch-anatomischen Befunde am Knochenmark bei der alimentären Anämie sind in den einzelnen Fällen sehr verschieden. Doch ist regelmäßig das Mark makroskopisch tief-blaurot, mikroskopisch sind die Zellen stark vermehrt. Als Zeichen erhöhten Blutzerfalles findet sich Ablagerung von eisenhaltigem Pigment in Leber und Milz. In Leber, Milz und Lymphdrüsen finden sich myeloide Zellbildungsherde.

Für die Auffassung der geschilderten Form der Bluterkrankung als alimentäre Anämie ist der Erfolg der Behandlung entscheidend. Sie besteht in der Ernährung mit einer gemischten Kost unter sehr weitgehender Einschränkung der Milch. Der letztgenannten Forderung kommt dabei das Hauptgewicht zu. Wie Czerny betont hat, genügt es nicht, neben der Milch Gemüse oder auch Eisen in medikamentöser Form zu verabreichen, um Heilung herbeizuführen, erforderlich ist vielmehr die weitgehende Einschränkung der Milchzufuhr. Eine gewisse Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme ist in vielen Fällen zweckmäßig, aber für den Erfolg nicht entscheidend. Die praktische Durchführung der angegebenen Art der Ernährung kann auf Schwierigkeiten stoßen, die sich aber überwinden lassen. Der geschilderte Einfluß der Nahrung auf die alimentäre Anämie läßt gewisse Schlußfolgerungen auf die Pathogenese der Erkrankung zu. Dem Milchfett kommt anscheinend bei gewissen dazu disponierten Kindern eine toxische Wirkung auf das Blut zu im Sinne eines gesteigerten Blutzerfalles. Auch bei einzelnen Fällen von schwerstem Mehlnährschaden beobachtete Verf. alimentäre Anämie, die sich besserte bei Ernährung mit Frauenmilch respektive bei Zwiemilchernährung. Die Anämie bei Lues unterscheidet sich im Blutbilde nicht von der alimentären Anämie. Sie befällt vorzugsweise das erste Lebensjahr und ist stets mit Symptomen viszeraler Lues verbunden. Die Tuberkulose führt nur selten zu einer nennenswerten Anämie, am ehesten noch bei ausgedehnter Drüsenverkäsung. Im Blutbilde ist auffallend das Vorherrschen der polynukleären Zellen unter den weißen Blutkörperchen. Die Anämien bei durch Eitererreger hervorgerufenen Erkrankungen entwickeln sich nur bei disponierten Individuen und sind durch einseitige Vermehrung der polynukleären Leukozyten ausgezeichnet. Das Vorkommen echter perniziöser Anämie im frühen Kindesalter ist bisher nicht sicher erwiesen. Die aplastische Anämie betrifft vorzugsweise das Spiel- und Schulalter, doch ist neuerdings ihr Vorkommen bei einem 2jährigen Kinde beobachtet worden. H. Vogt.

**E. Glanzmann.** *Beiträge zur Kenntnis der Purpura im Kindesalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk., LXXXIII, S. 271 und 379.)

Das von dem Göttinger Kliniker Werlhof aufgestellte und nach ihm benannte Krankheitsbild des Morbus maculosus ist später mit Unrecht vielfach mit der Schönleinschen Purpura rheumatica zusammengeworfen worden. Demgegenüber betont der Verf. die Richtigkeit der Einteilung der Purpuraformen in diese beiden großen Gruppen. Er begründet die Auffassung, daß die rheumatische

Purpura enge Beziehung zur Anaphylaxie aufweist und bezeichnet sie deshalb als anaphylaktoide Purpura. Die infektiöse Natur dieser Erkrankungsform wird allgemein zugegeben. Für ihre Deutung als anaphylaktoide Erscheinung spricht einmal die Tatsache, daß Purpura durch Zufuhr von artfremdem Eiweiß experimentell erzeugbar ist. Außerdem werden bei dieser Form die mannigfaltigsten Symptome angetroffen, die uns von der Serumkrankheit her geläufig sind, wie Urtikaria, Ödeme, Gelenkschwellungen, Albuminurie u. a. An der Entstehung des anaphylaktischen Symptomenkomplexes sind die Blutplättchen wesentlich beteiligt. Das gilt auch für die anaphylaktoide Purpura, die bei chronischer Erkrankung in der Regel mit einer Vermehrung der Plättchen und nur in schweren Fällen ebenso wie die akut-infektiöse und die froudroyante Form mit einer Verminderung der Plättchen einherzugehen scheint. Die Blutungszeit, die Gerinnungszeit, die Retraktion des Gerinnsels und die Gerinnung des Salzplasmas waren nicht verändert gegen die Norm. Das ist von Bedeutung für die Auffassung der Behandlung. Die viel verwendete Gelatine wirkt wahrscheinlich ebenso wie Serum und Pepton desensibilisierend als artfremdes Eiweiß, ein Gesichtspunkt, der für die Dosierung beachtet werden sollte. Beim Morbus maculosus Werlhofii sind im Gegensatze zur anaphylaktoiden Purpura Blutungen in Gestalt von großen Ekchymosen, ferner subkutane und intramuskuläre Hämatome sowie Schleimhautblutungen in Nase und Mund etwas Gewöhnliches. Die Blutungszeit ist verlängert, die Gerinnungszeit normal. Das geronnene Blut bildet im Glase eine homogene gelatinöse Masse, das Gerinnsel zieht sich nicht zurück von der Wand. Stets sind die Blutplättchen hochgradig vermindert. Die Werlhofsche Krankheit kann ebenso wie die anaphylaktoide Purpura als chronisch-intermittierende, als akute und als foudroyante Erkrankung verlaufen, was Verf. mit Beispielen belegt. Das Endstadium der chronisch-intermittierenden Werlhofschen Krankheit kann sich unter dem Bilde einer aplastischen Anämie abspielen. Außerdem kann die Werlhofsche Krankheit symptomatisch auftreten bei Fällen von lymphatischer und von aplastischer Anämie. Die Erkrankung entsteht nach Ansicht des Verf. wahrscheinlich durch frühzeitigen Aufbruch eines von vornherein minderwertig angelegten Plättchen-Granulozyten-Apparates. Zunächst schwinden die Plättchen, dann kommt es zu allmählichem Granulozytenschwund, zuletzt auch zu sehr hochgradiger Verminderung der roten Blutkörperchen. Im Knochenmark fehlen dann nicht bloß die Regenerationserscheinungen, das rote Mark schwindet auch in den normalen Bildungsstätten. Die verlängerte Blutungszeit bei Werlhofscher Krankheit erklärt sich aus dem Mangel der den Thrombus bildenden Plättchen. Die Gerinnungszeit kann trotz Plättchenmangel normal sein, weil die Plättchen nicht die einzige Quelle des Thrombozyms sind. Die Behandlung besteht in dem Verfahren von Frank, der steril aufgefangenes mit Hirudin versetztes Blut absetzen oder langsam auszentrifugieren läßt und das mit einer geringen Oberschicht an roten Blutkörperchen abgehobene

Plasma langsam in die Vene infundiert. Daneben kommt die direkte Bluttransfusion oder die Verwendung von Koagulen in Frage. Schließlich erörtert Verf. die Beziehungen der Werlhofschen Krankheit zur Hämophilie, die manche verwandte Züge erkennen lassen. Auch bei der Werlhofschen Krankheit findet sich gelegentlich eine familiäre Disposition. In beiden Erkrankungsformen liegt eine Insuffizienz des Thrombozytenapparates zugrunde, in einem Falle als numerischer Defekt, im anderen als qualitative Abartung.

H. Vogt.

## Innere Sekretion.

**Staemmler.** *Über Struma congenita und ihre Beziehungen zu Störungen der inneren Sekretion.* (A. d. pathol.-hyg. Institut d. Stadt Chemnitz.) (Virchows Arch., Bd. CCXIX, 1915, S. 227.)

Bei Fällen von angeborenem Kropf untersuchte Verf. systematisch die übrigen endokrinen Organe; zur Verfügung standen 3 Fälle von Struma vasculosa, einer von Struma parenchymatosa und einer von Struma colloides. Außerdem studierte Verf. die Anatomie einiger endokriner Organe in der letzten Fötalzeit und zur Zeit der Geburt mit folgendem Ergebnis: die Schilddrüse, die schon in früher Fötalzeit eine gewisse Funktion besitzt, macht um die Zeit der Geburt ein Stadium erhöhter Tätigkeit durch, die bald nach der Geburt wieder zur Ruhe zurückkehrt; zu gleicher Zeit gehen Veränderungen an der Hypophyse und am Pankreas vor sich.

In den 5 Fällen kongenitaler Struma fand sich außer den Veränderungen an der Schilddrüse eine unvollständige Entwicklung von Hypophyse und Pankreas, so daß Verf. einen kausalen Zusammenhang folgender Art anzunehmen geneigt ist: Pankreas und Hypophyse werden in ihrer normalen Entwicklung am Ende der fötalen Entwicklung gehemmt; ihre Funktion wird qualitativ und quantitativ unzureichend; das führt zu erhöhter Funktion und so zu einer Hyperämie der Schilddrüse.

Keller.

**Adolf Oswald** (Zürich). *Kommt Hyperthyreoidismus bei vorher völlig Gesunden vor?* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 18.)

Gemäß seiner früher dargelegten (und in dieser Zeitschrift referierten) Anschauung über die Genese des Morbus Basedowii verneint Verf. die Frage. Der Gesunde reagiert auf eine kurzdauernde ein- oder mehrmalige Überschwemmung seines Körpers mit Schilddrüsensekret nicht, sei diese nun hervorgerufen durch Verabfolgung von Schiddrüsensubstanz oder Jod oder durch Röntgenbestrahlung der Glandula thyreoidea, sei es durch körperliche und geistige Überanstrengung oder durch Schock. Beim Nervenlabilen genügt oft eine dieser Noxen, um Hyperthyreoidismus auszulösen. Zur Erklärung wird die Entstehung eines Circulus vitiosus angenommen. Die Schilddrüse erhält ihre Anregung zur Sekretion vom Nervensystem (Nn. laryngei). Bei Reizung dieser Nerven nimmt sie an Umfang zu (sekre-

torische oder Gefäßwirkung). Das Schilddrüsensekret seinerseits erhöht die Ansprechbarkeit des Nervensystems. Eine Schädigung des Nervenlabilen ruft auch eine sekretorische Reizwirkung auf seine Schilddrüse hervor. Die durch die erhöhte Sekretion vermehrte Ansprechbarkeit seines Nervensystems führt zur weiteren Sekretionssteigerung usw. Die Untersuchungen an Kranken stützen die theoretischen Überlegungen des Verf. Alle seine Patienten mit Hyperthyreoidismus wiesen nervöse Stigmata von frühester Jugend an auf. Sehr oft waren sie ererbt, bestanden jedenfalls stets vor dem Auftreten des Hyperthyreoidismus. In der Mehrzahl der Fälle wies die Anamnese auf eine erhöhte Ansprechbarkeit des viszeralen Nervensystems seit Kindheit hin. Es handelt sich also nicht um völlig Gesunde, die von Hyperthyreoidismus befallen werden, sondern um besonders Disponierte. Die Disposition besteht lange Zeit und kann lange latent bleiben. Tritt dagegen eine Schwächung des Nervensystems auf (Überanstrengung, Affekte), so sind die Bedingungen zum Manifestwerden gegeben. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Robert Lichtenstern.** *Mit Erfolg ausgeführte Hodentransplantation beim Menschen.* (A. d. k. u. k. Res.-Spital I, Wien.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 19.)

Verf. hat einem Soldaten, der durch Schußverletzung beide Hoden verloren hatte und bei dem psychische Ausfallserscheinungen und Rückbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale neben völligem Verlust von Libido und Erektionsmöglichkeit eingetreten waren, den kurz vorher exzidierten Leistenhoden eines gesunden Mannes in die Bauchwand implantiert. Die histologische Untersuchung des Leistenhodens hatte Atrophie der Samenkanälchen und völliges Verschwinden der Samenzellen, dagegen mächtige Wucherung der Pubertätsdrüse, d. h. der intestitiellen Substanz (Leydigsche Zellen) ergeben. Der Erfolg der Operation war ein ausgezeichneter, Verf. faßt seine Ergebnisse wie folgt zusammen:

I. Die Transplantation von Hoden beim Menschen ist eine mit Erfolg ausführbare Operation.

II. Alle Folgen des Verlustes beider Hoden lassen sich durch die Transplantation beseitigen.

III. Der Erfolg der Operation beziehungsweise der Wiederherstellung des durch die totale Kastration teils geschädigten, teils verminderten Geschlechtscharakters somatischer und psychischer Art ist ausschließlich der innersekretorischen Tätigkeit der eingepflanzten männlichen Pubertätsdrüse zu verdanken. Durch dieses Ergebnis sind die bezüglichen tierexperimentellen Befunde auch beim Menschen einwandfrei bestätigt. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Ernst Stettner.** *Beeinflussung des Wachstums von Kaulquappen durch Verfütterung von Thymus und Geschlechtsorganen.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 154.)

Durch Fütterung mit Thymus wird bei Kaulquappen der Zeitpunkt der Metamorphose hinausgeschoben, am stärksten bei Verwendung von Kalbsthymus. Daneben kam es zu einer Änderung der Proportionen des Körpers, der dem eines „kurzen, gedrungenen Rachitikers" ähnlich wird. Die mit Geschlechtsorganen gefütterten Tiere zeigten ebenfalls eine geringe Verzögerung der Metamorphose, aber im Gegensatz zu den Thymustieren Schlankheit des Rumpfes und Zartheit der Extremitäten. Gleichzeitige Fütterung von Thymus und Geschlechtsorganen hat im Gegensatz zur Wirkung der isolierten Substanzen keinen Einfluß auf die Zeit des Eintrittes der Metamorphose. Mit Schilddrüsen gefütterte Tierchen waren gekennzeichnet durch leichte Erregbarkeit, durch Diarrhöen und durch eine außerordentliche Beschleunigung der Körperdifferenzierung. H. Vogt.

**G. Quadri.** *Klinischer Beitrag zur Kenntnis des Infantilismus.* (A. d. med. Klinik d. kgl. Univ. zu Palermo.) (Arch. f. klin. Med., Bd. CXVII, 1915, S. 332.)

Ein junger Mann von 19 Jahren, Kind einer tuberkulösen Mutter, der selbst Tuberkuloseherde aufweist, zeigt anthropometrische und psychische Merkmale, die ihn ohne Bedenken dem Typus des genuinen Infantilismus mit einem dem Alter von 12 Jahren entsprechenden Entwicklungsgrad des Körpers zurechnen lassen. Außerdem finden sich eine leichte, funktionell ausgeglichene Mitralstenose, eine hämorrhagische Diathese (skorbutartige Stomatitis und Zahnfleischentzündung, Anfälle von Hämaturie), großer chronischer Milztumor ohne Aszites, aber mit Schmerzanfällen im linken Hypochondrium, bedeutende Vergrößerung der Leber, pigmentöse Papilloretinitis. Der Fall zeigt, daß sich mit dem Symptomenkomplex des „genuinen Infantilismus" die verschiedenartigsten Alterationen zu Lasten der verschiedensten Organe und Apparate verknüpft finden können. Zwischen diesen und dem Infantilismus besteht nach Verf. nicht die Beziehung von Wirkungen zur Ursache, sondern sie sind vielmehr ebenso wie dieser auf eine schwere Schädigung zurückzuführen, die der Gesamtorganismus in einem frühen Entwicklungsstadium erlitten hat.

Ähnliche Fälle von Infantilismus bei Kranken mit reiner Mitralstenose sind aus der gleichen Klinik schon früher von Ferrannini beschrieben worden; auch andere angeborene oder im Kindesalter erworbene Herzkrankheiten vergesellschaften sich mit Infantilismus.

Keller.

---

## Verdauungstraktus.

**van Rossum.** *Die Behandlung des Pylorospasmus durch Pylorotomie.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, Bd. II, S. 2351.)

In einer Versammlung niederländischer Chirurgen wurde durch Verf. für die Behandlung des Pylorospasmus die Methode von Rammstedt befürwortet, welche in einer Inzision der Serosa

und der Muskularis des Pylorus in longitudinaler Richtung besteht. Ohne jede Naht wird der Pylorus in die natürliche Lage zurückgebracht und die Laparotomiewunde, die nicht größer als 2 cm zu sein braucht, mit einigen Nähten geschlossen. Die Dauer der Operation ist kaum 5 Minuten. Von den 4 durch Verf. nach dieser Methode operierten Fällen trat nur in einem Falle, in welchem das betreffende Kind in sehr ungünstigem Zustande zur Operation kam, der Tod ein; bei den anderen 3 Heilung.

Beim Durchlesen der betreffenden Krankengeschichten fragt sich Ref., ob in verschiedenen Fällen durch zweckmäßige diätetische Behandlung die Operation nicht umgangen werden konnte.

Graanboom.

**Josselin de Jong.** *Das sogenannte Megalocolon congenitum (Hirschsprungsche Krankheit).* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1916, Bd. I, S. 1788.)

Schon früher hatte Verf. auf Grund von pathologisch-anatomischen Untersuchungen bei einem diesbezüglichen Falle die Meinung ausgesprochen, daß es sich bei der Hirschsprungschen Krankheit um eine Ventilbildung in der Flexura sigmoidea handelt, welche zur mechanischen Störung der Darmpassage führt. Die abnorme Länge des Dickdarmes und die Hypertrophie der Wandung sollten vermutlich Folge, also sekundärer Natur sein.

Verf. hatte nun Gelegenheit, bei einem im Alter von 2 Monaten zur Sektion kommenden Kinde, das seit der Geburt die charakteristischen Erscheinungen der Hirschsprungschen Krankheit darbot, nachzusehen, welcher Teil des post mortem konstatierten Befundes als primär und welcher als sekundär anzusprechen ist.

Während des Lebens konnte bei dem Kinde eine Rektumkanüle ohne jede Beschwerde bis mehr als 30 cm weit eingeführt werden.

Bei der Sektion aber ergab sich, daß die vom Ileum ins Kolon eingebrachte Flüssigkeit in der Flexura sigmoidea stagnierte, so daß nicht ein Tropfen aus dem Rektum floß und daß also die Passage vom Ileum nach dem Rektum vollständig gestört war.

Eine Verlängerung oder Hypertrophie des Dickdarmes oder des Mesosigmoid war nicht vorhanden. Auch hier wurde, ebenso wie in dem schon früher beschriebenen Falle, eine durch ins Darmlumen prominierende Schleimhautfalte verursachte Verengerung zwischen Flexura und Rektum konstatiert.

Die Ursache dieses Befundes liegt nach Verf. in der prominierenden Schleimhautfalte. Die Hypertrophie des Kolons sollte sekundärer Natur sein und erst nach längerer Dauer des Leidens, welches also nicht durch eine dynamische, sondern durch eine mechanische Störung verursacht wird, entstehen.

Verf. hält also den Namen Megalocolon congenitum für das Leiden nicht für richtig. Graanboom.

## Leber und Gallenwege.

**Otto Wegerle.** *Subakute Leberatrophie mit knotiger Hyperplasie auf tuberkulöser Grundlage und über akute Leberatrophie im Kindesalter überhaupt.* (A. d. pathol. Institut d. Univ. in Heidelberg.) (Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. XV, 1914, S. 89.)

Aus der Literatur stellt Verf. 36 Fälle von akuter gelber Leberatrophie bei Kindern unter 10 Jahren zusammen, überwiegend beteiligt (mit 25 Fällen) sind die ersten 5 Jahre. Drei neue Fälle werden mitgeteilt. Der erste Fall (4 Jahre alter Knabe) bietet das Bild der subakuten gelben Leberatrophie auf tuberkulöser Grundlage mit weit vorgerückter Degeneration, knotiger Hyperplasie und beginnenden zirrhoseähnlichen Erscheinungen. Aus der Art der Veränderungen läßt sich erschließen, daß an der Leber die Parenchymdegeneration das Primäre und daß die beginnende Bindegewebsentwicklung reparatorischer Natur ist. Im zweiten Fall (7 Jahre altes Mädchen) handelt es sich um einen subakuten Prozeß mit Reparation im Anschluß an infektiösen Ikterus, im dritten Fall (10 Jahre alter Knabe) um einen akuten Prozeß von Leberdegeneration, der durch Appendizitis hervorgerufen wurde. Keller.

**Paul Schneider.** *Über disseminierte, miliare, nicht syphilitische Lebernekrosen (mit eigenartigen, argentophilen Bakterien).* (A. d. pathol. Institute in Heidelberg.) (Virchows Arch., Bd. CCXIX, 1915, S. 74.)

Bei Kindern sind disseminierte miliare Lebernekrosen bei Pseudotuberkulose (Aschoff und Wrede), bei chronischer Gastroenteritis (Kaufmann) und Ernährungsschäden (Amsler) beschrieben. Verf. fügt zwei neue Fälle von Lebernekrosen hinzu, die das Bild miliarer Gummata vortäuschen, jedoch durch das Fehlen von sonstigen interstitiellen Veränderungen und Spirochäten sich als nicht syphilitisch erwiesen. Im ersteren Falle handelt es sich um ein frühgeborenes Kind, das an der Brust erkrankte und im Alter von 3 Monaten an alimentärer Intoxikation starb. Auf die Leber beschränkt fanden sich disseminierte miliare Herde, welche sich histologisch als Nekrosen des Lebergewebes mit sekundären, reaktiven, exsudativen entzündlichen Veränderungen erweisen. Mit der Levaditischen Versilberungsmethode lassen sich in den Herden und dort allein stäbchenartige Gebilde feststellen, die Verf. für Bakterien ansieht und in denen er die Ursache der Lebernekrosen sucht. Im zweiten Falle handelt es sich um ein Kind von 14 Monaten, das an Pneumonie nach Masern zugrunde ging. In der Leber fanden sich zahlreiche Herde von Nekrosecharakter, in denen weder Spirochäten noch Bakterien nachweisbar waren; interstitielle Veränderungen an der Leber fehlen. Keine Anzeichen von Lues. Keller.

## Urogenitalsystem.

**Eugen Weiss.** *Das Verhalten der Hautkapillaren bei akuter Nephritis.* (A. d. med. Klinik, Tübingen.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 26.)

Wie bei anderen Erkrankungen, z. B. Diabetes, Arteriosklerose usw., hat Verf. mit seiner neuen, im Deutschen Arch. f. klin. Med. beschriebenen Methodik auch das Verhalten der Hautkapillaren am lebenden menschlichen Körper bei akuter Nephritis studiert. Bei Beobachtung der Hautkapillaren am Fingernagelrande konnte er starke Schlängelung und Erweiterung der Kapillarschlingen und Verlangsamung des Blutstromes feststellen und in sehr schönen Bildern mikrophotographisch zur Darstellung bringen. Da Erscheinungen von seiten des Herzens fehlten, führt er die genannten Veränderungen auf lokale Prozesse an den Gefäßen selbst, auf primäre Kapillaritis, zurück. Er zieht daraus den Schluß, daß es sich bei allen Fällen von akuter Nephritis, bei denen sich solche Veränderungen an den Kapillarschlingen finden, nicht um eine rein auf das Nierenorgan beschränkte Affektion handelt, sondern daneben noch eine Alteration des Gefäßsystems der Haut vorliegt. Hierdurch findet auch die Erkältungstheorie der akuten Nephritis als ein durch abnorme thermische Einflüsse auf die Haut hervorgerufener kapillaritischer Prozeß eine Erklärung. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Hijmans van den Bergh.** *Hypernephrom, Hypergenitalismus.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, Bd. II, S. 2217.)

Der Kasuistik dieser seltenen Krankheit kann Verf. folgenden Fall hinzufügen:

Bei einem 3jährigen Mädchen wird in der linken Bauchgegend eine große feste Geschwulst konstatiert. Mäßiges Fieber, allmählicher Kräfteverfall, mäßige sekundäre Anämie. Im Anfange wurde angenommen, daß die Geschwulst von der Milz oder von der linken Niere ausging; nachher war man der Ansicht, sie wäre eine selbständige retroperitoneale. Auffallend war, daß der Gesichtsausdruck sowie auch der Klang der Stimme mehr der einer Erwachsenen als der eines Kindes glich. Körperlänge 101 cm (normal 88); Körpergewicht 19·4 kg (normal 14). Hautfarbe normal. Die äußeren Genitalien sind schlecht entwickelt; übermäßiger Haarwuchs an den Genitalien; Klitoris größer als die einer erwachsenen Frau; Intellekt dem Alter entsprechend. Auf Grund dieser Erscheinungen wurde schließlich die Diagnose gestellt auf linksseitiges Hypernephrom.

Wegen des ungünstigen Einflusses der Geschwulst auf den Allgemeinzustand entschloß man sich zur Operation. Die exstirpierte Geschwulst wog 2 kg; an ihrem unteren Pol war die Niere befestigt, welche zu gleicher Zeit auch exstirpiert wurde. Tod am Tage nach der Operation.

Bei der Sektion wurde die Diagnose bestätigt und auf Grund des mikroskopischen Befundes ergab sich ein Hypernephroma carcinomatosum. Graanboom.

**Rudolf Fischl.** *Über das Wesen und die Behandlung der Zystitis und Zystopyelitis im Kindesalter.* (Mitt. a. d. Geb. d. Kinderheilk. f. d. Praxis, Leipzig 1916.)

Das Repertorium bringt für den Pädiater nichts Neues, nur eine gute Übersicht unseres Wissens. Verf. vertritt auch hier den Standpunkt, daß es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um lokale, aszendierende, vom Darm ausgehende Infektionen handelt, die nur ausnahmsweise zu Nephritis oder zu Blutinfektionen und Sepsis führen. In den therapeutischen Vorschlägen wird das von Thomson empfohlene Kalium citricum nicht erwähnt. Keller.

**G. J. Huët.** *Über den Weg der Infektion bei der Pyelozystitis der Säuglinge.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 466.)

Verf. beobachtete innerhalb kurzer Zeit in einem Säuglingsheim 5 Fälle von Pyelozystitis, die durch Kolibazillen ausgelöst waren. Eine Darmerkrankung war bei diesen Fällen nicht vorausgegangen. Die Übertragung der Infektion ist Verf. geneigt, auf die Nachtschwester zurückzuführen. Da in einem Falle an den ersten 4 Krankheitstagen nur rote Blutkörperchen im Harn gefunden wurden und erst dann Leukozyten und Kolibazillen auftraten, nimmt Verf. für diesen und auch für die übrigen Fälle an, daß es sich um eine absteigende Infektion gehandelt hat. H. Vogt.

**Johann v. Bókay.** *Ein interessanter Fall von Harnröhrenstein bei einem 14jährigen Knaben.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 43.)

Ein Phosphatstein von der Größe und Form eines Kürbiskernes, der durch Urethrotomia externa aus der Harnröhre entfernt wurde, erwies sich als ein Bruchstück eines ebenfalls erfolgreich entfernten Blasensteins von der Größe eines kleinen Hühnereies und 8½ g Gewicht. H. Vogt.

## Bewegungsapparat.

**Walther Hoffmann.** *Ein Fall von angeborenem Hochstand des Schulterblattes.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII, S. 37.)

Der vom Verf. mitgeteilte Fall von angeborenem Hochstand des Schulterblattes betraf ein 1jähriges Kind, das außerdem ein Zurückbleiben in der Entwicklung der rechten oberen Extremität, der rechten Brustseite und auffälligerweise auch der rechten Gesichtshälfte aufwies. Der rechte Oberarm wurde, wie gewöhnlich bei diesen Fällen, etwas nach außen und nach innen rotiert gehalten. Zu der auf diesen Umstand gegründeten Ansicht von Sprengel, daß die Ursache der Mißbildung in einer intrauterinen Fixation des Armes auf dem Rücken infolge zu geringer Fruchtwassermenge gelegen sei, würde gut passen, daß bei dem vom Verf. beobachteten Kinde bei der Geburt der rechte Daumen von der Nabelschnur umwickelt gefunden wurde, was zu Abschnürung des Daumens geführt hatte. H. Vogt.

## Erkrankungen des Zentralnervensystems.

**Erich Klose.** *Die Hypertonie im Säuglingsalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 347.)

Verf. macht den dankenswerten Versuch, die eigenartige Erscheinung der Hypertonie näher aufzuklären. Zur Hypertonie rechnet er, was bei dem nicht einheitlichen Sinne, in dem diese Bezeichnung bisher verwendet wurde, hervorgehoben werden muß, nur solche Muskelspannungen, die bei alimentär oder konstitutionell in ihrem Stoffwechsel chronisch geschädigten Säuglingen längere Zeit in nahezu gleichmäßiger Stärke fortbestehen und sich nicht auf eine Erkrankung des Nervensystems zurückführen lassen. Die Hypertonie ist eine Krankheitserscheinung der ersten Lebensmonate, die sich selten bis in das dritte Lebensvierteljahr hinein erstreckt. Sie betrifft ganz vorzugsweise männliche Säuglinge. Ein Einfluß der Jahreszeit auf ihr Vorkommen ist nicht erkennbar. Die mimische Muskulatur bleibt unbeteiligt an der Hypertonie. Vorzugsweise betroffen sind die Beugemuskeln der Beine, in zweiter Linie die der Arme, alsdann das Adduktorengebiet. Die Beteiligung der Nacken-Rumpf-Muskulatur kann sich als Opisthotonus verraten. Zur Prüfung auf das Vorhandensein von Hypertonie empfiehlt Verf. die Suspension des Kindes in vertikaler Haltung an den Beinen. Bei dieser Haltung bringt der normale Säugling die Hüft- und Kniegelenke in leichte, das hypertonische Kind in übertriebene Beugehaltung, während beim hypotonischen Kind die Beine schlaff herabhängen. Die Hypertonie ist mit guter wie mit mangelhafter Muskelentwicklung vereinbar. Gut entwickelte Muskulatur weisen besonders die Brustkinder mit konstitutioneller Hypertonie und hypertonische Kinder mit Mehlnährschäden auf. Die Hypertonie geht einher mit vermehrter Härte der Muskeln bei Betastung. Der einseitigen oder übermäßigen Kohlehydraternährung kommt große Bedeutung für die Ausbildung der Hypertonie zu. Phosphorlebertran, Kalk und Adrenalin haben keinen Einfluß auf sie. Im Chloralhydratschlaf schwindet sie, im Gegensatz zu den Karpopedalspasmen der Spasmophilie. Die Pathogenese der Hypertonie bedarf noch der Aufklärung. Vermuten ließe sich einstweilen ein veränderter Quellungszustand der Muskulatur und der in ihr enthaltenen Nervenendigungen. H. Vogt.

**Stheeman.** *Spasmophilie bei älteren Kindern.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1916, Bd. I, S. 1162.)

Schon früher hatte Herbst bei diesbezüglichen Untersuchungen an Schulkindern festgestellt, daß bei etwa 10% dieser das komplette spasmophile Syndrom zu konstatieren war. Von Verf. wurde die Untersuchung von neuem aufgenommen und zugleich nachgeforscht, ob eine eventuell vorhandene Spasmophilie, nachweisbar durch die Anwesenheit von Erbs Symptom, in Zusammenhang mit etwa vorhandenen Konstitutionsanomalien zu bringen wäre.

Bei 100 klinisch beobachteten Kindern im Alter von 1—12 Jahren wurde 46mal das Erb sche Phänomen festgestellt. Diese spasmophilen

Kinder waren alle neuropatisch; eine Gruppe dieser litt an den von Morro beschriebenen rezidivierenden Nabelkoliken.

Verf. erachtet die Untersuchung nach Erbs Symptom gerade bei diesen Kindern von großer Bedeutung, weil es das Vorhandensein des spasmophilen Charakters dieser Koliken feststellt und weil von einer antispasmophilen Diät, in Verbindung mit Phosphorlebertran, die Heilung zu erwarten ist. Graanboom.

**Schoondermark.** *Die Luminalbehandlung der Epilepsie.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1915, Bd. II, S. 2482.)

Durch Verf. wurde die Luminalbehandlung in 27 Fällen, von welchen 6 Kinder im Alter von 6—9 Jahren, nachdem sie zuvor mit den gebräuchlichen Bromdosen behandelt waren, versucht. Bei 12 an genuiner Epilepsie Leidenden wurde 8mal ein sehr günstiger Erfolg konstatiert. Bei den übrigen 15 Kranken, bei welchen die Epilepsie von Organleiden des Gehirnes abhängig war, war der Erfog weniger günstig und in 4 Fällen von Enzephalitis gar kein Einfluß zu konstatieren; bei 10 Fällen dieser Kategorie trat nur 3mal einige Besserung ein.

Die angewandte Dosis war für die Kinder 2mal täglich 50 mg. Es trat bisweilen ein juckender Hautausschlag auf, welcher aber gewöhnlich nach einigen Tagen schwand. Das Mittel war gegen „petit mal" besser als gegen die größeren Anfälle wirksam.

Graanboom.

**Weve.** *Ein Fall von doppelseitigem Mikrophthalmus congenitus mit Orbitopalpebralzysten und linksseitiger Hasenscharte.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1916, Bd. I, S. 1087.)

Bei einem 4 Wochen alten Kinde wurden die drei genannten Abweichungen konstatiert. Nach kritischer Studie der diesbezüglichen Literatur konkludiert Verf., daß die hemmenden Faktoren, welche sowohl die Mißbildungen am Auge wie an der Lippe verursachten, in derselben Periode des embryonalen Lebens (4. Woche) zur Wirkung kamen, und daß ein ursächlicher Zusammenhang der drei Mißbildungen angenommen werden müsse. Graanboom.

**Ketil Motzfeldt.** *Zur Kasuistik des kongenitalen Hydrocephalus internus.* (A. d. pathol.-anat. Institute d. Rikshosp. zu Kristiania.) (Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. XVI, 1915, S. 127.)

Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines typischen Falles von angeborenem Hydrozephalus (7 Monate altes Mädchen). Als Ursache findet sich eine kongenitale, diffuse Proliferation des Gliagewebes des Zerebellums in einem kleinen begrenzten Teil. Infolge ihrer Lage obturiert diese Proliferation das Foramen Magendie, und das Ergebnis ist der recht bedeutende Hydrozephalus. Keller.

**Fritz Goebel.** *Proteusmeningitis und Proteussepsis bei einem Neugeborenen nebst Bemerkungen über Proteus als Krankheitserreger des Menschen.* (A. d. Gisela-Kinderspital in München.) (Arch. f. klin. Med., CXVI, 1914, S. 119.)

Während neben Staphylo- und Streptokokken schon wiederholt Proteus bei eitriger Meningitis festgestellt worden ist, ist bisher nur in einem Falle von Roß (Lancet, CLXXXIII, 1912, S. 1292) ein Bazillus der Proteusgruppe in Reinkultur nachgewiesen worden. Einen zweiten solchen Fall von Meningitis, in welchem als einziger Erreger ein Proteus festgestellt wurde, beschreibt Verf. Der klinische Verlauf bot nichts Eigentümliches außer dem Umstand, daß die ganze Krankheit fieberfrei verlief, ja sogar eine deutliche Neigung zu Untertemperaturen zeigte. Hervorzuheben ist noch, daß die sonst nur postmortal bei tuberkulöser Meningitis beschriebenen Mandelbaumschen Endothelien im vorliegenden Falle intra vitam nachgewiesen wurden. Keller.

**Hans Ludwig Kowitz.** *Intrakranielle Blutungen und Pachymeningitis haemorrhagica chronica interna bei Neugeborenen und Säuglingen.* (A. d. pathol. Institut zu Kiel.) (Virchows Arch., CCXV, 1914, S. 233.)

Das Ergebnis seiner Untersuchungen an einem Material von 5998 Sektionen von Kindern bis zu 2 Jahren faßt Verf. in folgender Form zusammen: „Die durch die normale oder mit Kunsthilfe beendete Geburt gesetzten intrakraniellen Hämorrhagien oder deren Residuen finden sich überaus häufig und zerfallen in abnehmender Frequenz in solche der Dura, der Arachnoidea, der Ventrikel und der Hirnsubstanz. Eine nicht unerhebliche Zahl der subduralen Blutungen gibt Anlaß zur Entwicklung einer hämorrhagischen Pachymeningitis. Sie findet sich bei 3·9% aller Kinder im Alter von 8 Tagen bis 2 Jahren. Die von diesen Veränderungen betroffenen Kinder erliegen mit der Zeit noch im Kindesalter teils der Pachymeningitis, teils anderen Erkrankungen, denen solche Kinder nur geringere Widerstandskraft entgegenzusetzen vermögen, wahrscheinlich infolge einer Läsion des Hirns, welche zugleich mit den Blutungen durch das Geburtstrauma entstanden ist. Die in höherem Alter häufigen Erkrankungen an hämorrhagischer Pachymeningitis sind mit den kindlichen nicht in ursächlichen Zusammenhang zu bringen." Keller.

## Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen.

**J. Kusnezoff.** *Über Osteogenesis imperfecta.* (A. d. Univ.-Frauenklinik in München.) (Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. XVI, 1915, S. 97.)

Es handelt sich um ein nicht ganz ausgetragenes, lebend geborenes, aber kurz nach der Geburt gestorbenes Zwillingskind mit einem weichen, teilweise häutigen Schädeldach und abnorm brüchigen, plumpen und verkrümmten Extremitäten. Die histologische Untersuchung ergibt eine über das ganze Skelettsystem ausgedehnte hochgradige Störung der Osteogenese, und zwar fehlt die enchondrale Knochenbildung fast vollständig, während die periostale nur eine

wesentliche Hemmung erfahren hat. Dagegen zeigt der Knorpel in bezug auf die Form, Struktur und Anordnung der Zellen in den die Knochenbildung vorbereitenden Zonen qualitativ ganz, quantitativ nahezu normale Verhältnisse. Der neugebildete Knochen zeigt überall denselben unvollkommenen knorpelähnlichen Bau, dessen homogene oder grobfaserige Grundsubstanz große blasige Knochenkörperchen ohne Ausläufer aufweist. Die Osteoblasten sind kümmerlich ausgebildet oder fehlen vollständig. Zu der sehr mangelhaften Knochenbildung kommt noch eine zum Teil lebhafte Resorption von seiten der Osteoklasten hinzu. In auffallender Zahl und Größe finden sich Riesenzellen nicht bloß da, wo Knochen gebildet werden, sondern auch im benachbarten faserigen Periost- und Markgewebe. Das vorwiegend bluthaltige und ziemlich zellreiche Mark mit vielfachen zerstreuten Blutungsherden füllt die ganze Diaphyse aus, gegen die Kortikale wird es aber faseriger, gequollen und zellärmer. Die zahlreichen Frakturen weisen lebhafte Kallusbildung mit ebenso unvollkommenem Knochenbau auf.

Der Zufall, daß es sich um ein Zwillingskind handelt, bietet den Beweis, daß die Ursache der Erkrankung nicht im mütterlichen Organismus, sondern im Fötus selbst zu suchen ist. Der Zwillingsbruder zeigte einen vollkommen normalen Knochenbau. Die dem kranken Kinde zugehörige Plazenta zeigte Kalkeinlagerungen und fibrinöse Schwarten. Keller.

**Waller.** *Tibia vara bei Rachitis.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1916, Bd. I, S. 920.)

Die Verkrümmungen der unteren Extremitäten, welche bei Rachitis auftreten, sind eine Folge des Einflusses bestimmter Kräfte auf das durch die Krankheit in seiner Zusammensetzung dazu disponierte Knochengewebe. Diese Kräfte werden nach der Ansicht einiger im Gewichte des Körpers, von anderen dagegen in der direkten Wirkung der anhaftenden Muskeln gesucht.

Verf. hatte nun Gelegenheit ein 3jähriges Kind zu beobachten, das an Rachitis leidet, seit 1½ Jahren läuft und das im Alter von 4 Monaten an Poliomyelitis erkrankte, wodurch einzelne Muskeln des rechten Unterschenkels paretisch wurden. Bei diesem Kinde nun war die rachitische Beinverkrümmung wohl am linken, doch nicht am rechten Unterschenkel zu konstatieren. Es trat also gerade an der linken Seite, wo die Muskeln unversehrt geblieben waren, die Verkrümmung auf, nach Verf. ein Beweis, daß die direkte Muskelwirkung am Knochen den größten Einfluß auf das Zustandekommen der Verkrümmung hat. Graanboom.

**Ernst Schloss.** *Zur Therapie der Rachitis.* 8. (Schluß-)Mitt.: *Zusammenfassung der Versuche.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXII, S. 435, und Bd. LXXXIII, S. 46.)

Eine Zusammenstellung der umfangreichen Stoffwechseluntersuchungen des Verf. ergibt folgendes über die Behandlung bei Frauen-

milchernährung. Die Zugabe von Lebertran hatte in einigen Fällen einen ausgesprochen günstigen Einfluß, der in anderen Beobachtungen aus noch nicht zu übersehenden Gründen fehlte. Durch Zulage von Kalk allein wurde zwar die Kalkaufnahme, nicht aber der Phosphorsäureansatz verbessert. Die organischen Kalkphosphorpräparate erwiesen sich den anorganischen gegenüber als gleichwertig. Am wirksamsten war stets die gleichzeitige Darreichung von Lebertran mit einer Kalkphosphorverbindung. Bei Ernährung mit Fettmilch ($^1/_3$ Milch-Sahne-Mischung) zeigte Lebertran allein eine günstige Einwirkung auf den Kalkansatz, während die negative Phosphorbilanz erst durch die gleichzeitige Darreichung von Kalkphosphat in Retention umgewandelt wurde. Bei Ernährung mit Eiweißmilch reichte, wie zu erwarten, Lebertran allein hin, um diese Wirkung zu erzielen. Der Einfluß der Behandlung auf den Kalk- und Phosphorumsatz macht sich in der Hauptsache an der Ausscheidung durch den Kot geltend, nur in der Nachperiode war die Besserung der Retention zum Teil auf verminderte Ausscheidung durch den Harn zu beziehen. Bei Ernährung mit Frauenmilch führte die Zulage von Calcium aceticum zu Vermehrung des Seifengehaltes im Stuhl und gesteigertem Fettverlust und dieselbe Wirkung, nur in verstärktem Maße, hatte Plasmon. Bei gleichzeitiger Verabfolgung von Lebertran und phosphorsaurem Kalk war die Fettausfuhr auch noch vermehrt, doch näherte sich die Zusammensetzung des Kotfettes mehr der Norm. Die Behandlung mit Kalklebertran hatte in den meisten Versuchen die Wirkung, daß die Alkaliausscheidung durch den Kot zunahm, nur bei Ernährung mit Eiweißmilch war dies nicht der Fall. Wo der Umsatz der Magnesia untersucht wurde, ergab sich in der Vorperiode ein auffallend hoher Ansatz, der unter dem Einfluß der Behandlung zurückging. H. Vogt.

## Haut.

**Paul Lauener.** *Blutuntersuchungen bei hautkranken Kindern.* (Jahrb. f. Kinderheilk., LXXXIII, S. 316.)

Die Untersuchungen des Verf. erstrecken sich auf die Dermatitis herpetiformis, Dermatitis exfoliativa, die Ibrahim-Becksche Mykose, das infantile Pemphigoid, die Impetigo contagiosa, die Neurodermitis disseminata, Urtikaria, Strofulus infantum und Ekzeme. Aus seinen Befunden hebt er selbst hervor den bei Ekzemen oft auffallend geringen Hämoglobingehalt, eine Umkehrung der Verhältniswerte zwischen Neutrophilen und Lymphozyten bei akuten Ekzemen, infantilem Pemphygoid, bei Dermatitis herpetiformis, Neurodermitis disseminata und skrofulösem Ekzem. Die Zahl der eosinophilen Zelle im Blut war bei den akuten Formen aller untersuchten Dermatosen normal oder herabgesetzt. H. Vogt.

## Zahnung.

**C. Amsler** (Wien). *Ein Vorschlag, Kalziumchlorid gegen Zahnkaries anzuwenden.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 18.)

Verf. hat an sich selbst und an mehreren Patienten die Beobachtung gemacht, daß nach regelmäßiger Verabfolgung von Kalziumchlorid die Neigung zur Zahnkaries vollständig aufhört. Seine Erfahrungen finden eine Stütze in den neueren Forschungen, die als Ursache für die Karies eine Störung des Schmelzkalkstoffwechsels aufgedeckt haben. Er empfiehlt, für Kinder unter 10 Jahren 1 Kaffeelöffel einer 20%igen Lösung von Calc. chlorat. cryst. pur., für Jugendliche über 10 Jahre 2 Kaffeelöffel täglich zu nehmen, und zwar lange Zeit hindurch. Noch handlicher, aber teuerer, sind die Merckschen Chlorkalziumkompretten. Daneben ist auf gemischte Kost, die reich an Kalk und Salzen organischer Säuren ist, Wert zu legen, da letztere besonders zur Erhöhung der Blutalkalinität beitragen und daher die Kalkretention begünstigen. Es sind dies besonders Blatt- und Wurzelgemüse, Früchte, Käse, Eier und Fische. Da Magnesiumsalze im Überschuß den Kalk aus den Geweben verdrängen, sind die an Magnesium reichen Speisen, wie Fleisch, Hülsenfrüchte, Mehlspeisen und Kartoffeln, bei Zahnkaries einzuschränken.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Auge.

**Robert Hesse.** *Über die Behandlung infektiöser Augenleiden mit Blutkohle.* (A. d. Univ.-Augenklinik in Graz.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 20.)

Außer bei Conjunctivitis membranacea und Ulcus serpens hat Verf. vor allem bei Ophthalmoblennorrhoe gute Erfolge mit Blutkohle erzielt. Zur Behandlung kamen 4 frische Fälle bei Neugeborenen und einer bei einem 2jährigen Kinde mit positivem Gonokokkenbefunde. Es wurde täglich zweimal bei gut geöffneten Lidern Merckssche Blutkohle in reichlicher Menge in den Bindehautsack eingestäubt, wobei besonders darauf geachtet wurde, daß das Kohlepulver auch bis in die Übergangsfalten gebracht wurde. Außerdem wurden von etwa einer Stunde nach dem Einstäuben die Bindehautsäcke mit Hypermanganlösung nach Maßgabe der vorhandenen Sekretion regelmäßig ausgespült. Eine andere Medikation hat nicht stattgefunden. Der Erfolg war der, daß schon nach wenigen Tagen die Sekretion vollständig aufgehört hatte, so daß ein weiteres Spülen überflüssig war. Die Reinigung des Hornhautgeschwüres geschah überraschend schnell. (Ref. möchte anregen, die Blutkohle auch bei der Salvovaginitis zu versuchen.) Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Mund, Nase, Ohr, Kehlkopf.

**W. Lublinski.** *Gaumenhochstand und adenoide Vegetationen.* (Berliner klin. Wochenschr., 1916, Nr. 4, S. 85.)

Den Mißerfolg der Entfernung von adenoiden Vegetationen in manchen Fällen will Verf. auf das gleichzeitige Bestehen eines engen hohen Gaumens und die dadurch bedingte Ergräumigkeit der Nase zurückführen. Keller.

**Krosz.** *Angeborene Atresie des Kehlkopfes.* (A. d. Landesfrauenklinik in Magdeburg.) (Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. XVI, 1915, S. 143.)

Bisher sind in der Literatur 6 Fälle von vollkommener kongenitaler Atresie des Kehlkopfes beschrieben, die vom Verf. eingehend besprochen werden. Er reiht ihnen eine eigene Beobachtung an, die er mit Frankenberger in der Weise erklärt, daß die Atresie des Kehlkopfes sich aus einer sehr frühzeitigen Verschmelzung der beiderseitigen Kehlkopfzapfenanlagen entwickelt hat. Keller.

---

## Mißbildungen.

**Rudolf Klotz.** *Ein Fall von Acardius anencephalus mit partiellem Defekt beider Müller schen Fäden.* (A. d. Univ.-Frauenklinik zu Tübingen.) (Arch. f. Gyn., Bd. CI, 1914, S. 537.)

Demonstration eines Acardius anencephalus mit partiellem Defekt beider Müller schen Fäden und Hufeisenniere. Die untere Körperhälfte ist gut entwickelt, die obere etwa von der Höhe der oberen Brustwirbelsäule an fehlt vollständig. Von den inneren Organen ist ein Teil der Gebilde, welcher von der Arteria mesent. sup. ernährt werden, noch ausgebildet. Alle Organe jedoch, welche von den mehr kopfwärts gelegenen Gefäßen abhängig sind (Dünndarm, Magen, Leber, Milz, Lunge und Herz) fehlen. Eine außerordentlich seltene Mißbildung ist die partielle Entwicklungshemmung beider Müller-schen Fäden: nur der kraniale Abschnitt derselben, die Tube, gelangte zur Ausbildung, während ihr kaudaler Anteil (Uterus und Scheide) vermißt wird. Keller.

**Krosz.** *Seltenere Mißbildungen an den Herzklappen.* (A. d. pathol.-chem. Institut der Stadt Chemnitz.) (Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. XVI, 1915, S. 120.)

Bei einem 5jährigen Mädchen mit Tuberkulose des Darmes und des Bauchfelles fand sich am Aortenostium ein glatter sehniger Faden, welcher vom Berührungspunkt der linken mit der hinteren Klappe bis zu dem der linken mit der rechten Klappe verläuft und der bei normalem Situs schlaff ventrikelwärts herabhängt; genau in seiner

Mitte zeigt er eine knötchenförmige Anschwellung. Der sehnige Faden stellt den oberen Teil der linken Klappe dar und ist aus ihr durch weitestgehende Fensterung der Klappe entstanden. Die Fensterung nimmt die ganze Breite der Klappe ein und hat so auch den Nodulus von dem übrigen Klappengewebe mit losgetrennt. Die Klappenfenster finden sich übrigens im kindlichen Herzen relativ häufig. Keller.

**Georg B. Gruber.** *Beiträge zur Lehre vom kongenitalen Zwerchfellsdefekt mit besonderer Berücksichtigung des rechtsgelegenen.* (A. d. pathol. Institut der Kaiser-Wilhelms-Univ. zu Straßburg i. E.) (Pflügers Arch., CCXVIII, Bd. 1914, S. 84.)

Aus dem pathologisch-anatomischen Museum demonstriert Verf. 12 Fälle von Lückenbildung im dorsalen Diaphragmateil, und zwar 4 Beobachtungen der rechten und 8 auf der linken Seite, und geht auf die Entwicklung der dorsal gelegenen kongenitalen Zwerchfellsdefekte im allgemeinen an. Keller.

## Hygiene und soziale Medizin.

**Georg Hirsch.** *Beiträge zur Stillungsnot.* (A. d. kgl. Poliklinik f. Frauenleiden in München.) (Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. XXXIX, 1914, S. 64.)

Verf. hat seine Statistik der Münchener Stillverhältnisse in der Weise aufgestellt, daß er alle Kinder der betreffenden Frauen berücksichtigt. Er belegt die alte Erfahrung, daß die Sterblichkeit der Kinder mit steigender Kinderzahl immer höher wird, mit neuen Zahlen. Im Verhältnis zu anderen Großstädten zeigt sich die Stilldauer in München verhältnismäßig klein; sie ist gegen früher zurückgegangen, während die Stillfrequenz größer geworden ist. Des weiteren erörtert Verf. den Einfluß des Stillens auf Ernährungsstörungen, Rachitis und Säuglingssterblichkeit. Keller.

**Larass.** *Untersuchungen zum Geburtenrückgang in der Provinz Posen.* (Veröffentl. a. d. Geb. d. Med.-Verw., Bd. V, H. 5; Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1916.)

Die Untersuchungen beziehen sich auf das statistische Material der Jahre 1867—1912 und ergeben folgendes: In der Landbevölkerung der Provinz Posen ist zwar eine Abnahme der Geburten festzustellen, doch scheint sie im wesentlichen durch die infolge Abwanderung veränderte Zusammensetzung des Volkskörpers verursacht. Das wirksamste Mittel zur Sicherung und Hebung des Volksbestandes sieht Verf. in einer Vermehrung des bäuerlichen Besitzstandes.

Keller.

# Bericht.

## Niederländischer Verein für Pädiatrie.

(Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1916, Bd. I, S. 881.)

In der Sitzung berichteten:

1. **v. d. Heide** über: *Subakute und chronische Enteritis von rachitischen und schwächlichen Kindern.* Der Kasuistik der damals von Heubner beschriebenen Krankheit kann v. d. Heide den folgenden von ihm demonstrierten Fall hinzufügen:

5jähriges Mädchen wiegt bei der Aufnahme ins Krankenhaus 8100 Gramm. Gewicht bei der Geburt 3250 Gramm; ein halbes Jahr vor der Aufnahme 12 Kilogramm. Die ersten rachitischen Erscheinungen traten zugleich mit den Ernährungsstörungen auf, im Alter von 14 Monaten. Bei der Aufnahme wurde konstatiert ein sehr atrophisches und hypotonisches Kind mit Skelettrachitis, guter Intellekt. Durchfall abwechselnd mit Konstipation. Gewichtskurve unregelmäßig; Zunahmen abwechselnd mit Verminderung. Durch Yoghurt ($^1/_2$ Liter täglich) war es gelungen, das Körpergewicht um $3^1/_2$ Kilogramm zu vermehren. Plötzlicher Tod.

2. **Stheeman:** *Spasmophilie bei älteren Kindern.* In mehreren Fällen konnte Stheeman bei Kindern von 3—11 Jahren, auf Grund der Symptome von Chvostek, Erb und der Intestinalerscheinungen, die Diagnose Spasmophilie stellen. In diesem Alter äußert sich die Spasmophilie nicht durch motorische Reizerscheinungen, sondern durch erhöhte Reizbarkeit und Labilität des vegetativen und des vasomotorischen Nervensystems. Stheeman faßt auch die von Morro beschriebenen rezidivierenden Nabelkoliken als eine Erscheinung der Spasmophilie auf.

3. **Huet:** *Die medikamentöse Behandlung der Pyelozystitis der Säuglinge.* Die Versuche von Huet bestanden darin, daß verschiedene Bakterienstämme, aus Harn von an Pyelozystitis leidenden Säuglingen stammend, in Harn verimpft wurden, der nach dem Gebrauche verschiedener Harnantiseptika und von Kal. citr. entleert wurde. Es ergab sich nun, daß diese Stämme nach der Einnahme von Saliformin (3mal täglich 1 g) und von Urotropin (3mal täglich 0·5 g) abgetötet wurden. Salol (3mal täglich 1 g) und Kal. citr. (3mal täglich 2 g) hatten keine Wirkung. Durch gleichzeitigen Gebrauch von Kal. citr. wurde die bakterizide Wirkung von Salipyrin und von Urotropin aufgehoben.

Die Ergebnisse dieser Versuche in vitro standen öfter im Widerspruch zu der klinischen Beobachtung. So war z. B. in 2 Fällen, nach Verabreichung von Kal. citr. der therapeutische Erfolg nicht fraglich, während bei den Versuchen in vitro der Effekt negativ war. Eine Erklärung dieser Kontroverse soll darin liegen, daß bei der Pyelitis der Säuglinge der Prozeß sich mehr im Gewebe der Ureterwandung und des Nierenbeckens als im Harne abspielt.

Was nun den Weg betrifft, auf dem die Infektion zustande kommt, so soll, nach Huets Untersuchungen, eine aufsteigende Infektion unwahrscheinlich sein. Vielmehr spricht alles dafür, daß diese Infektion des Harnes von dem Nierenbecken aus zustande kommt. So konnte z. B. bei einem der Kinder die Pyelitis schon konstatiert werden, bevor der betreffende Harn Bakterien enthielt.

Auf Grund seiner Versuche schließt Huet, daß die gebräuchlichen Harnantiseptika niemals zugleich mit Alkalien (respektive alkalischem Mineralwasser) verabreicht werden sollen.

4. **Knapper** berichtet über einen seltsamen Fall von *infektiöser Parotitis,* in welchem Falle, ein paar Tage nach Anschwellung der

rechten Parotis, eine Schwellung der linken Submaxillarspeicheldrüse auftrat. Derartige Fälle von gekreuzter Parotitis sind selten.

5. **Stheeman** demonstriert eine *Niere mit doppeltem Ureter.* Die Niere war wegen unheilbarer Pyelonephritis exstirpiert.

6. **de Bruin** berichtet über den *Einfluß der Verabreichung der Eiweißmilch auf die Säuglingsmortalität in der Kinderklinik.* Aus einer Vergleichung der Mortalität der betreffenden Säuglinge in den zwei Perioden, vor und nach der Eiweißmilchverabreichung, ist der wohltätige Einfluß der Eiweißmilch deutlich erkennbar.

7. **Knapper** berichtet über *Säuglingsernährung und Individualität.* Auf Grund von einigen sehr genau beobachteten Fällen, in denen bei Brusternährung während 4 Monaten die getrunkene Menge, das Körpergewicht und das Befinden des Kindes jeden Tag notiert wurden, kommt Knapper zum Schlusse, daß man bei der Brusternährung sich nicht an eine Schablone bezüglich der Pausen zu halten brauche, sondern die Trinkmenge der Selbstregelung von Seite des Säuglings überlassen kann.

Bei der künstlichen Ernährung hingegen sollte an den gebräuchlichen Vorschriften festgehalten werden.

8. **de Bruin** berichtet über einen Fall von *Rheumatismus nodosus,* kompliziert mit Mitral- und Aorten-Insuffizienz, bei einem Knaben von 9 Jahren. Die Sektion bestätigte die Diagnose.

9. **Gorter** berichtet über einen Fall von *paroxysmaler Hämoglobinurie.* Bei einem Kinde von 5 Jahren waren seit dem 2. Lebensjahre Anfälle von Hämoglobinurie konstatiert. Milz bedeutend vergrößert und fest. v. Wassermann stark positiv.

Die Meinung Widals, nach welcher die Anfangssymptome der Anfälle denen des anaphylaktischen Schocks ähnlich sein sollen, findet Stütze in dem nachfolgenden Versuche. Zum Hervorrufen eines Anfalles wurden die beiden Füße des Kindes während 16 Minuten in kaltes Wasser (5—7° C) getaucht. Es konnte nun festgestellt werden, daß der Blutdruck bedeutend sank (von 130 auf 55), ebenso wie die Zahl der Leukozyten (von 10 auf 4 Mille), dabei schwand das Komplement. Der Versuch, diese Anaphylaxie an einem Meerschweinchen hervorzurufen, war erfolglos.

10. **Gorter** berichtet über einen Fall von *akuter Leukämie* bei einem Kinde von 2 Jahren. Bei der Sektion wurde myeloide Leukämie gefunden.

11. **Frank** berichtet über *Herzblock bei Kindern.* Bei einem zweijährigem Mädchen trat Herzblock im Verlaufe einer akuten Krankheit, als Teilerscheinung einer Myokarditis auf. Nach kurzer Zeit war die Myokarditis geheilt, aber der Herzblock verschwand nicht.

12. **Frank** berichtet über *Parakolimeningitis.* Mädchen von 6 Monaten mit chronischer Ernährungsstörung erkrankt akut an meningitischen Erscheinungen. In der Lumbalflüssigkeit viele polynukleäre Zellen und eine Reinkultur von grampositiven Mikroben, die bei näherer Untersuchung sich als zur Parakoligruppe gehörend ergaben. Nach 6tägigem Fieber (39—40° C) vollständige Heilung.

Graanboom.

## Besprechungen.

**Ad. Czerny.** *Der Arzt als Erzieher des Kindes.* (Vierte, vermehrte Auflage.) (Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 1916; Preis: M. 2·—.)

Die neue Auflage enthält als neu die 7. Vorlesung über Entstehung und Bedeutung der Angst im Leben der Kinder; die anderen Vorlesungen sind im großen und ganzen wenig verändert. Das kleine Buch, das von vornherein bei allen Fachgenossen ohne jede Einschränkung unumschränkte Anerkennung gefunden und Schule gemacht hat, ist heute nicht nur in Deutschland, sondern auch — in fremde Sprachen übersetzt — im Ausland und ist nicht nur in Ärzte-, sondern auch in Laienkreisen weit verbreitet. Sein Einfluß auf die Belehrung gebildeter Kreise macht sich vielfach geltend. Ich erinnere mich eines Ausspruches von Escherich, der dies kleine Buch für das hervorragendste Werk Czernys erklärte und ihm höchsten Wert für Eltern, Pädagogen und Ärzte zusprach. Keller.

**Fritz Lange** und **Hans Spitzy.** *Chirurgie und Orthopädie im Kindesalter.* Mit 25 teils farbigen Tafeln und 258 Textfiguren. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. (Bd. V. d. Handb. d. Kinderheilk., herausgegeben von M. Pfaundler und A. Schloßmann.) (Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig; Preis: M. 20.—; geb. M. 23.—.)

In der zweiten Auflage erscheint der Band als selbständiges Einzelwerk, dadurch wurden Ergänzungen in allen Kapiteln notwendig, um die Lektüre auch für denjenigen, der das Handbuch nicht besitzt, verständlich und vollständig zu machen. Dem Kinderarzt wird das Werk als Nachschlagebuch gute Dienste tun, da beide Verff. über eine reiche praktische Erfahrung verfügen. Die Orientierung wird dadurch erleichtert, daß die Meinung der Verff. stets klar und entschieden ausgesprochen wird. Die Ausstattung ist sehr gut, die Abbildungen zum überwiegenden Teil vorzüglich. Keller.

**Erich Peiper.** *Die Säuglingspflege.* (Verlag Ratsbuchhandlung L. Bamberg, Greifswald 1916.)

Die Hauptsache an dem harmlosen Büchlein scheint — wenigstens für den Verf. — die Widmung auf der ersten Seite zu sein:

Dem Kabinettsrat a. D. und Kammerherrn
Seiner Majestät des Kaisers und Königs
Herrn Dr. jur., Dr. med. h. c. v. Behr-Pinnow,
dem verdienstvollen Vorsitzenden
der Deutschen Vereinigung für Säuglingsschutz
und des Kuratoriums des Kaiserin Auguste Victoria-Hauses
dem unermüdlichen Förderer aller Bestrebungen auf dem Gebiete
der Säuglingsfürsorge, insbesondere der Massenbelehrung der weiblichen Jugend.

Keller.

**M. Hindhede.** 1. *Moderne Ernährung.* 2. *Praktisches Kochbuch.* (Verlag von W. Vobach & Komp.)

Verfs. Lehren finden in der Neuzeit trotz aller Bekämpfung von seiten der zünftigen Physiologie immer weitere Anerkennung; es wird daher vielen eine populäre Darstellung, welche dem Verf. gleichzeitig zur Auseinandersetzung mit seinen Angreifern Gelegenheit gibt, willkommen sein. Keller.

**H. Meyer-Rüegg.** *Die Frau als Mutter.* (Stuttgart, 1915, 324 S., 5. Aufl.)

Daß ein Bedürfnis nach derartigen Schriften populär-medizinischen Inhaltes besteht, beweist wohl die Tatsache, daß das vorliegende Bändchen in 5. Auflage erscheint. Über den ersten gynäkologischen Teil steht mir ein Urteil nicht zu. Der zweite umfangreichere, 200 Seiten umfassende Teil beschäftigt sich mit der Pflege und Entwicklung des Neugeborenen. Wenn auch im einzelnen vieles anfechtbar ist, so ist das Ganze doch ganz geschickt gefaßt und trifft im allgemeinen ganz gut den Mittelweg zwischen dem Bedürfnis des Laien nach Belehrung und den Grenzen, die einer populären Darstellung medizinischer Fragen notwendig gezogen sind. H. Vogt.

**P. Ritter** und **J. Kientopf.** *Die Schulzahnpflege, ihre Organisation und Betrieb.* (Verlag von Hermann Meusser, Berlin 1916, Preis: M. 5.—, geb. M. 6.—.)

Der allgemeine Teil bringt in allgemein-verständlicher Darstellung Belehrung über Zahn- und Mundhygiene, Entwicklung und Krankheiten der Zähne und über die Beziehungen der Zahnerkrankungen zu anderen Krankheiten. Der besondere Teil beschäftigt sich insbesondere mit den Einrichtungen und Organisationen zur Einführung und Durchführung der Schulzahnpflege. Mehr oder minder ausführlich werden die verschiedenen Systeme beschrieben, in denen die Fürsorge für dieses Gebiet der Schulhhygiene sich betätigt: Zahnkliniken, freie Zahnarztwahl, Schulzahnpflege auf dem Lande, Fürsorgestellen usw. Ein reiches und sorgfältig ausgewähltes Material an Dienstordnungen, Geschäftsanweisungen, behördlichen Bestimmungen und allerhand Formularen wird vorgelegt. Beide Abteilungen sind mit instruktiven Abbildungen gut ausgestattet. Keller.

**Max Braun** und **Otto Seifert.** *Die tierischen Parasiten des Menschen.* I. Teil: *Naturgeschichte der tierischen Parasiten des Menschen von Max Braun.* (Verlag von Kurt Kabitzsch, Würzburg 1915; Preis: M. 13.—, geb. Mk. 14.50.)

Das allbekannte Handbuch von Braun, dessen 4. Auflage wir in der Monatschrift für Kinderheilkunde, Bd. VII, 1908, S. 366, ausführlich besprochen haben, ist in neuer sorgfältig bearbeiteter und vermehrter Auflage erschienen; den neueren Arbeiten entsprechend, mußte insbesondere das die parasitischen Protozoen behandelnde Kapitel fast völlig neu gestaltet werden.

Der zweite klinisch-therapeutische Teil in Bearbeitung von O. Seiffert wird erst nach dem Kriege erscheinen. Keller.

**Paul Kammerer.** *Allgemeine Biologie.* (Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart und Berlin 1915.)

Das in jeder Beziehung vorzüglich ausgestattete Werk gehört zu der Sammlung „Das Weltbild der Gegenwart", herausgegeben von Karl Lamprecht und Hans F. Helmolt. Das Buch sucht seine Leser in den Kreisen der gebildeten Laien, dementsprechend ist die Darstellung. In großen Zügen wird die allgemeine Biologie dargestellt. Eine Übersicht über den Inhalt ergibt sich aus den Kapitelüberschriften: Urzeugung (Archigonie), Leben und Tod (Organismus und Anorganismus), Reizbarkeit (Irritabilität), Bewegbarkeit (Motilität), Stoffwechsel (Metabolismus), Wachstum (Ontogenese), Entwicklung (Embryogenese), Zeugung und Vermehrung (Reproduktion), Vererbung (Heredität), Abstammung (Phylogenese). Keller.

**H. Sahli.** *Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden.* (Bd. II, 1. Hälfte.) (Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 1914; Preis: M. 15.—.)

Den ersten Band des Lehrbuches haben wir in dieser Monatsschrift, Bd. XII, 1913, S. 141, besprochen. Die vorliegende erste Hälfte des zweiten Bandes bringt die Untersuchung des Harns, des Auswurfs, des Blutes, der Mundhöhle, des Schlundes und der Speiseröhre, Laryngoskopie, Tracheoskopie, Rhinoskopie, Ophthalmoskopie. Eine ausführliche Besprechung behalten wir uns nach Erscheinen des Schlußbandes vor. Keller.

**C. H. Stratz.** *Die Körperpflege der Frau.* (Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1916; Preis: M. 14.—.)

In vielen Familien haben sich die Bücher von Stratz eingeführt, welche in gefälliger Form über hygienische Körperpflege zu unterrichten suchen. Im allgemeinen wird die Aufgabe gut erfüllt. Die hygienischen Vorschriften, welche für die Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes sowie für die Säuglingspflege gegeben werden, sind zweckentsprechend. Wünschenswert wäre, daß sich der Verf. bezüglich Säuglingsernährung mehr den modernen Anschauungen der Pädiatrie näherte. Keller.

**Albert Jesionek.** *Biologie der gesunden und kranken Haut.* (Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1916; Preis: M. 20.—.)

Daß das vorliegende Werk unter den dermatologischen Lehrbüchern eine besondere Stellung beansprucht, geht schon daraus hervor, daß fast alle Angaben über Therapie fehlen. Von allgemeinen Gesichtspunkten aus sucht Verf. die Biologie der Haut darzustellen und teilt den Stoff in 4 Kapitel: Die normal gebildete Haut, ihre Aufgaben und Leistungen — die mißgebildete und infolge fehlerhafter Bildungen falsch funktionierende Haut — die infolge extrauteriner Einflüsse falsch funktionierende Haut — die entzündete Haut. Auf die Besonderheiten des Kindesalters wird verhältnismäßig wenig Rücksicht genommen, insbesondere vermissen wir eine Darstellung der Beziehungen der Haut zu Kon-

stitutionsanomalien und zur Ernährung und Ernährungsstörung, denen doch ein gewichtiger Einfluß auf die Biologie der Haut unbedingt zuzuschreiben ist. Keller.

**Theodor Brugsch** und **Alfred Schittenhelm.** *Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden.* (Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1916; Preis M. 18.—.)

Klare Darstellung und instruktive Abbildungen zeichnen dieses Lehrbuch aus. Auf die besonderen Verhältnisse des Kindesalters wird selten Rücksicht genommen. Keller.

## Inhalt.

**Allgemeine Diagnostik.** **Alfred Narath.** *Steigodioskop 91.* — **Behandlung und Pflege.** **H. Vogt.** *Kampferabszesse 91.* — **Erich Rominger** und **Maria Purcareanu.** *Solbad- und Sonnenbehandlung 92.* — **Pharmakologie und Toxikologie.** **E. Starkenstein.** *Pharmakologische Wirkung kalziumfällender Säuren und der Magnesiumsalze 92.* — **Bakteriologie.** **Leo Tompakow.** *Diphtheriediagnose 92.* — **W. N. Klimenko.** *Choleraähnliche Vibrionen 93.* — **Serologie und Immunitätslehre.** **H. Sachs.** *Hämolytische Toxine 93.* — **Albert Uffenheimer** und **J. Awerbusch.** *Anaphylaxie und Leberlätigkeit 94.* — **Hans Simmel.** *Anaphylaxie und primäre Serumgiftigkeit 94.* — **R. Otto** und **P. A. Hoefer.** *Prophylaxe der Serumkrankheit 94.* — **Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.** **Alois Epstein.** *Stillfähigkeit und Stillunfähigkeit 95.* — **E. Moro.** *Säuglingsernährung 96.* — **H. Bratke.** *Schleime 96.* — **H. Vogt.** *Eiweißmilch und Molke 97.* — **Karl Oppenheimer.** *Gummiersatz bei der Flaschenernährung 97.* — **Distaso.** *Konstipation 97.* — **H. Leo.** *Bekämpfung von Darmentzündungen durch Kalksalze 98.* — **Fr. Simmat.** *Prolakta 98.* — **Milchwissenschaft und Molkereipraxis.** **F. Zuckmayer.** *Frauenmilch der ersten Laktationszeit 99.* — **R. Kudicke** und **H. Sachs.** *Rohe und gekochte Milch 99.* — **A. Fischer.** *Kuhmilch und vegetabile Milch 100.* — **N. O. Engfeldt.** *Azetongehalt in der Milch 100.* — **Wachstum und Stoffwechsel.** **Erich Landsberg.** *Eiweiß- und Mineralstoffwechsel bei der Schwangeren 100.* — **Robert Widmer.** *Wasserbedarf des Kindes 101.* — **Robert Kronenberg.** *Azidität und Pepsinverdauung 102.* — **J. P. Gregersen.** *Antiseptische Wirkung des Magensaftes 102.* — **C. Bruegel.** *Beeinflussung des Magenchemismus durch Röntgenstrahlen 103.* — **B. Grünfelder.** *Magensaftsekretion bei Infektion 103.* — **Pfannmüller.** *Stickstoffwechsel im Infektionsfieber 104.* — **L. Borelli** und **P. Girardi.** *Zufuhr von Kochsalz und Wasser 104.* — **J. Goldberg** und **R. Hertz.** *Einfluß von Natriumbikarbonat auf die Ausscheidung der Chloride 104.* — **J. Leva.** *Anhydropische Chlorretention 104.* — **Heinrich Haussleiter.** *Gaswechsel bei Fettsucht 105.* — **Fleischmann** und **Salecker.** *Purinstoffwechsel 106.* — **E. Grafe.** *Stickstoffersparnis 106.* — **Z. Tanji.** *Ammoniak- und Gesamtstickstoffausscheidung 106.* — **Fr.**

**Rolly** und **A. Christjansen.** *Kochsalzfieber 107.* — **R. Schmidt** und **Paul Kaznelsen.** *Parenterale Zufuhr von Milch 107.* — **Albert Niemann.** *Alimentäre Glykämie 108.* — **Oswald Schwarz** und **Erwin Pulay** *108.* — **W. Wechselmann.** *Intravenöse Milchzuckerinjektionen 109.* — **Fritz Wagner.** *Zuckerproben und Leberfunktion 109.* — **Wolfgang Heubner.** *Phosphorgehalt tierischer Organe 110.* — **Ernst Schloss.** *Stoffwechselversuche 110.* — **Max Rubner.** *Nährhefe 111.* — **A. Rodella.** *Darmfäulnis 111.* — **Neugeborene. Georg Benestad.** *Ernährungsverhältnisse 112.* — **Georg Benestad.** *Gewichtsverhältnisse 112.* — **J. Lejbowitsch.** *Riesenkinder 112.* — **Silvia lo Cicero.** *Transitorisches Fieber 112.* — **Frühgeburt. Leo Langstein.** *Ernährung und Wachstum 113.* — **J. Cassel.** *Aufzucht 113.* — **Hans Betke.** *Couveusenbehandlung 113.* — **Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen. E. Liebmann.** *Herzmuskulatur bei Infektionskrankheiten 114.* — **W. Stemmler.** *Degeneration der Muskulatur bei Infektionskrankheiten 114.* — **Artur D. Hirschfelder** und **Frederic H. Schlutz.** *Äthylhydrokuprein bei Scharlach und Masern 115.* — **Gerhard Wagner. Gerhard Wagner. Hans Rehder** *115.* — **Wilhelm Kaiser** und **Julius Löwy. E. Reiss** und **F. Welhe. Felix Schleissner. Richard Weigert** *116.* — **Werner Schultz. F. Glaser.** *Scharlach 117.* — **Lotte Landé** *118.* — **A. Jurgelunas.** *Masern 119.* — **S. Abramow. Felix Rosenthal** *120.* — **Hermann Stahr. W. Ceelen** *121.* — **Zoltan Barabas. Johann von Bokay.** *Diphtherie 122.* — **Reichmann. Wilh. Hildebrand** *122.* — **Werner Schemensky. Hugo Rohonyi.** *Typhus 123.* — **R. Gottlieb** und **H. Freund.** *Serumtherapie des Tetanus 123.*— **Karl Beck. Ernst Gelinsky.** *Erysipel 124.* — **Viktor Lange. van Benstz** *125.* — **Richard Weigert. Banzo Hada. Kurt Ochsenius.** *Keuchhusten 126.* — **G. B. Gruber. R. Jemma. G. Rutelli.** *Meningokokkenmeningitis 127.* — **Richard Stephan.** *Allgemeininfektion mit Gramnegativen Diplokokken 128.* — **Edwin Reinhardt.** *Pemphigus neonatorum 128.* — **G. di Christina** und **G. Caronia. G. Caronia. G. Caronia.** *Leishmaniosis 129.* — **Tuberkulose. E. Klose.** *Kutane Tuberkulinprobe 130.* — **H. Gerhartz.** *Abgrenzung der Lungentuberkuloseformen 130.* — **Gerh. Graefe.** *Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates 131.* — **Syphilis. Markus Rabinowitsch.** *Wassermannsche Reaktion 131.* — **Hage.** *Fontanasche Versilberungsmethode 132.* — **E. Bellomonte. G. Gatti.** *Reaktion von Noguchi 133.* — **Erich Miller.** *Therapie 133.* — **Karl Theodor Dutsch.** *Pericholangitis gummosa 134.* — **S. Mura.** *Syphilitische Rachitis 135.* — **Zirkulationsapparat. A. Lorand.** *Ernährung des schwachen Herzens 135.* — **Rudolf Jaffé.** *Arteriosklerose 136.* — **L. Dünner.** *Angeborener Herzfehler 136.* — **Alfred Loeser.** *Kongenitale Aortenstenose und fötale Endokarditis 137.* — **Aurél v. Koos. J. Vas.** *Aneurysmen 138.* — **Helene Schuster.** *Haemangioma cavernosum 138.* — **Georg Linzenmeier.** *Verschluß des Ductus arteriosus Botalli 138.* — **Respirationsorgane. Karl L. Klotz** und **Rudolf Klotz. Werckmeister.** *Pneumonie 139.* — **A. Corica** und **F. Guccione.** *Pathologische Anatomie 139.* — **Blut und blutbildende Organe. Rudolf Hess** und **Richard Seyderhelm.** *Physiologische Leukozytose*

*140.* — **W. Schultz** und **W. Charlton.** *Erythrozytenresistenz 140.* — **H. Kleinschmidt.** *Alimentäre Anämie 140.* — **E. Glanzmann.** *Purpura 142.* — **Innere Sekretion. Staemmler.** *Struma congenita 144.* — **Adolf Oswald.** *Hyperthyreoidismus 144.* — **Robert Lichtenstern.** *Hodentransplantation 145.* — **Ernst Stettner.** *Verfütterung von Thymus und Geschlechtsorganen 145.* — **G. Quadri.** *Infantilismus 146.* — **Verdauungstraktus. van Rossum.** *Pylorospasmus 146.* — **Josselin de Jong.** *Megacolon congenitum 147.* — **Leber und Gallenwege. Otto Wegerle.** *Subakute Leberatrophie 148.* — **Paul Schneider.** *Syphilitische Lebernekrosen 148.* — **Urogenitalsystem. Eugen Weiss.** *Akute Nephritis 149.* — **Hijmans van den Bergh.** *Hypergenitalismus 149.* — **Rudolf Fischl. G. J. Huet.** *Zystitis und Zystopyelitis 150.* — **Johann v. Bókay.** *Harnröhrenstein 150.* — **Bewegungsapparat. Walther Hoffmann.** *Hochstand des Schulterblattes 150.* — **Erkrankungen des Zentralnervensystems. Erich Klose.** *Hyperlonie 151.* — **Stheeman.** *Spasmophilie 151.* — **Schoondermark.** *Epilepsie 152.* — **Weve.** *Mikrophthalmus congenitus 152.* — **Ketil Motzfeldt.** *Kongenitaler Hydrozephalus 152.* — **Fritz Goebel.** *Proteusmeningitis 152.* — **Hans Ludwig Kowitz.** *Intrakranielle Blutungen 153.* — **Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen. J. Kusnezoff.** *Osteogenesis imperfecta 153.* — **Waller. Ernst Schloss.** *Rachitis 154.* — **Haut. Paul Lauener.** *Blutuntersuchungen 155.* — **Zahnung. C. Amsler.** *Kalziumchlorid gegen Zahnkaries 156.* — **Auge. Robert Hesse.** *Behandlung infektiöser Augenleiden mit Blutkohle 156.* — **Mund, Nase, Ohr, Kehlkopf. W. Lublinski.** *Gaumenhochstand 157.* — **Krosz.** *Angeborene Atresie des Kehlkopfes 157.* — **Mißbildungen. Rudolf Klotz.** *Acardius anencephalus 157.* — **Krosz.** *Mißbildungen an den Herzklappen 157.* — **Georg B. Gruber.** *Kongenitaler Zwerchfelldefekt 158.* — **Hygiene und soziale Medizin. Georg Hirsch.** *Stillungsnot 158.* — **Larass.** *Geburtenrückgänge 158.* — **Bericht.** *Berichte des Niederländischen Vereins für Pädiatrie 159.* — **Besprechungen. Ad. Czerny.** *Arzt als Erzieher des Kindes 161.* — **Fritz Lange** und **Hans Spitzy.** *Chirurgie und Orthopädie 161.* — **Erich Peiper.** *Säuglingspflege 161.* — **M. Hindhede.** *Moderne Ernährung 162.* — **H. Meyer-Rüegg.** *Frau als Mutter 162.* — **P. Ritter** und **J. Kientopf.** *Schulzahnpflege 162.* — **Max Braun** und **Otto Seifert.** *Tierische Parasiten 162.* — **Paul Kammerer.** *Allgemeine Biologie 163.* — **H. Sahli.** *Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 163.* — **C. H. Stratz.** *Körperpflege der Frau 163.* — **Albert Jesionek.** *Biologie der gesunden und kranken Haut 163.* — **Theodor Brugsch** und **Alfred Schittenhelm.** *Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden 164.*

---

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung Franz Deuticke in Wien, I., Helferstorferstraße Nr. 4, zugehen zu lassen.

Adresse der Redaktion: Berlin, W. 50, Rankestraße Nr. 6.

---

**Für die Redaktion verantwortlich: Josef Kaspar.**
**Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.**

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Czerny Berlin · Göppert Göttingen · Knöpfelmacher Wien · Moro Heidelberg · Thiemich Leipzig · Tobler Breslau · Berend Budapest
Comba Florenz · Johannessen Kristiania · Koplik New-York · Marfan Paris · Schkarin St. Petersburg · Thomson Edinburg · Wieland Basel
Redigiert von **Arthur Keller**-Berlin.

**Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.**
*Preis der „Referate", jährlich 2 Bände, pro Band (ca. 40 Bogen) Mk. 20.—.*
*Preis der „Originalien" (ca. 45—50 Bogen) jährlich Mk. 30.—.*
*Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.*

Bd. XV. **Referate.** Nr. 3.

# Die Arbeiten auf dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis im Jahre 1914, II. Semester, und im Jahre 1915, I. und II. Semester.

Sammelreferat von **Dr. W. Grimmer,**
Privatdozent an der Universität Königsberg, Pr.

**R. G. Allan** and **J. V. Takle.** Problems of a rural milk supply. The keeping quality of milk and its transport. (Agr. Journ. of India, 1915, Bd. X, S. 329.)

**O. Allemann.** Über eine auffallend schnell verlaufende Veränderung der Zusammensetzung der Milch einer Kuh. (Milchwirtschaftl. Zentralblatt, 1915, Bd. XLIV, S. 122.)

**Amberger, Konrad.** Beiträge zur Beurteilung der Milch. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1915, Bd. XXX, S. 16.)

**A. C. Anderson.** Studies in the range of variation of the percentage of butterfat in the milk of individual eows. (Michigan Exper. Station, Spec. Bull. 1914, Bd. LXXI, S. 3.)

**H. V. Arny** and **H. H. Schaefer.** (Journ. of ind. and engin. Chem., 1914, Bd. VI, S. 748.)

**Augstin.** Fütterung von Milchkühen mit geringen Leistungen. (Mitt. d. Deutschen Landw.-Gesellsch., 1914, Nr. 51.)

**H. Ayers.** Casein media adapted to the bacterial examination of milk. (U. S. Dep. of Agr., 28. Ann. Report of the Bur. of anim. Ind., S. 225.)

**Henry Ayers** and **W. T. Johnson.** (1.) Removal of the garlic flavour from milk and cream. (U. S. Dep. of Agr. Farmers Bull., August 1914.)

**S. Henry Ayers** and **W. T. Johnson.** (2.) Ability of streptococci to survive pasteurisation. (Journ. of Agr. Research., 1914, Bd. II, S. 321.)

**S. H. Ayers** and **W. T. Johnson.** (3.) Ability of colon bacilli to survive pasteurisation. (U. S. Dep. of Agr. Journ. of agr. Research., 1915, Bd. III, S. 401.)

**S. Henry Ayers** and **W. T. Johnson.** (4.) Pasteurizing milk in bottles and bottling hot milk pasteurized in bulk. (U. S. Dep. of Agr., 1915, Bull. CCXL, S. 1.)

**S. H. Ayers** and **W. T. Johnson.** (5.) The alcohol test in relation to milk. (U. S. Dep. of Agr., 1915, Bull. CCII.)

**S. H. Ayers** and **W. T. Johnson.** (6.) Pasteurization in bottles and the process of bottling hot pasteurized milk. (Journ. of infectious diseases, 1914, Bd. XIV, S. 217.)

**L. Bahr.** Über die Fähigkeit der Milch, das Methylenblau zu entfärben. (Skand. Vet. Tidsk., 1914, S. 28.)

**H. Bahrdt** und **F. Edelstein.** Untersuchungen über die Pathogenese der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. IX. Die flüchtigen Fettsäuren in frischer und verdorbener Säuglingsnahrung. (Zeitschr. f. Kinderheilk., 1914, Bd. XI, S. 403.)

**H. Bahrdt, F. Edelstein, P. Hanssen, E. F. Welde.** Untersuchungen über die Pathogenese der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. X. Tierversuche über die Vermehrung von Bakterien und die Bildung flüchtiger Fettsäuren im Magen (und Darm) bei Fütterung von keimreicher Milch. (Zeitschr. f. Kinderheilk., 1914, Bd. XI, S. 416.)

**M. A. Barber.** Milk poisoning due to a type of staphylococcus albus occurring in the udder of a healthy cow. (Philippine journ. of sciences, 1914, Bd. IX, S. 515.)

**Leo Baron.** Über die Erfolge bei Eiweißmilchbehandlung. (Jahrb. f. Kinderheilk., 1915, Bd. LXXXI, S. 252.)

**Chr. Barthel.** Das kaseinspaltende Vermögen von zur Gruppe Streptococcus lactis gehörenden Milchsäurebakterien. (Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. II., 1915, Bd. XLIV, S. 76.)

**Chr. Barthel** und **O. Stenström.** Die Einwirkung der Dauerpasteurisierung auf die Tuberkelbazillen in der Milch. (Molkereizeitung, Hildesheim, Nr. 78.)

**K. Baumann** und **J. Großfeld.** Über die Erkennung und Bestimmung der Benzoesäure in animalischen Nahrungsmitteln. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1915, Bd. XXIX, S. 397.)

**H. W. Bearce.** Studies in the expansion of milk and cream. (Journ. of Agr. Research., Bd. III, S. 251.)

**C. Beger.** Die Wirkung flüchtiger Fettsäuren des Nahrungsfettes auf die Milchdrüse. I. Kinnbackenöl von Meerschweinchen. (Landwirtschaftliche Versuchsstation, Bd. LXXXV, S. 155.)

**Arvid M. Bergmann.** Mitteilungen über die Milchwirtschaft in Argentinien und die Einfuhr von Zuchttieren in dieses Land. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1916, Bd. 26, S. 114, 134.)

**P. Binda.** Sulla reazione chimica delle fecce nel lattante. (Gaz. med. Ital., Bd. LXIV, S. 261.)

**Kurt Blühdorn.** Biologische Untersuchungen über die Darmflora des Säuglings. (Monatsschr. f. Kinderheilk., 1915, Bd. XIII, S. 297.)

**J. Boes** und **H. Weyland.** Zur Kenntnis des Einflusses der Zuckerrübenfütterung auf die Zusammensetzung des Milchfettes. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1915, Bd. XXIX, S. 473.)

**A. Bömer.** Beiträge zur Kenntnis der Glyzeride der Fette und Öle. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1914, Bd. XXVII, S. 153.)

**Bordas.** (Ann. des Falsif., 1915, Bd. VIII, S. 89.)

**F. Bordas** und **S. de Raczkowski.** (Ann. des Falsif., 1914, Bd. VII, S. 271.)

**Alfred W. Bosworth.** (1.) Human milk. (Journ. of biol. Chem., 1914, Bd. XX, S. 707.)

**Alfred W. Bosworth.** (2.) The action of rennin on casein. (Journ. of biol. Chem., 1914, Bd. IXX, S. 397.)

**Alfred W. Bosworth** and **Lucius L. van Slyke.** The phosphorus content of casein. (Journ. of biol. Chem., 1914, Bd. XIX, S. 67.)

**Arm. Collard Bovy.** Die Frage der Milchversorgung größerer Ortschaften in ihrer Abhängigkeit von den wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 87.)

**John T. Bowen** and **Guy M. Lambert.** Ice-hauses and the use of ice on the dairy farm. (U. S. Dep. of Agr. Farmers Bull. 623. Januar 1915.)

**O. C. Bowes.** The rate of the passage of fatty acid of food into the mammary glands of the goat. (Journ. of biol. Chem., 1915, Bd. XXII, S. 11.)

**R. S. Breed.** Cells in milk derived from the udder. (New York exper. Station, 1914, Bull. 380, S. 139.)

**J. D. Brew.** A comparison of the microscopieal method and the plate method of counting bacteria in milk. (New York State station, 1914, S. 373.)

**A. Briot.** Sur le mode d'action des antiferments. (Compt. rend. soc. biol., 1914, Bd. LXXVII, S. 160.)

**Brodrick-Pittard N. A.** Zur Methodik der Lezithinbestimmung in Milch. (Biochem. Zeitschr., Bd. LXVII, S. 382.)

**E. Brugnatelli.** Cellules interstitielles et secretion interne de la mamelle. (Archives Italiennes de biol., Bd. LXI, S. 337.)

**H. Brüning.** Experimentelle Studien über die Entwicklung neugeborener Tiere bei länger dauernder Trennung von der säugenden Mutter und nachheriger verschiedenartiger künstlicher Ernährung. (Jahrb. f. Kinderheilk., 1914, Bd. LXXX, S. 65.)

**W. E.** and **E. L. Burge.** The role of nascent oxygen in regulating the activities of encymes in animals and plants. (Amer. Journ. of Physiol., 1914, Bd. XXXIV, S. 140.)

**A. Burr.** Mitteilungen aus der milchwirtschaftlichen Laboratoriumspraxis. (Molkereizeitung Hildesheim, 1914, Nr. 86—90.)

**R. Burri.** (1.) Über die Beeinflussung des Aufrahmungsvermögens durch eine vorausgegangene Erwärmung der Milch. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 34, 35.)

**R. Burri.** (2.) Eine zu wenig bekannte Eigenschaft des Käses. (Molkereizeitung, Hildesheim 1914, Nr. 82.)

**R. E. Caldwell.** The value of soy-bean and alfalfa hay in milk production. (Ohio Station, Bull. 267, 1913, S. 125.)

**J. A. Capps.** Epidemic streptococcus sore throat — its symptom, origin and transmission. (Journ. of the Amer. Med. Assoc., Bd. LXI, S. 723.)

**J. A. Capps** and **D. J. Davis.** The relationship of septic sore throat to infected milk. (Journ. of infectious diseases, 1914, Bd. XV, S. 130.)

**A. Cevidalli** and **E. Murgia.** Ricerche sul latte in rapporto alla medicina legale. (La Liguria med., Bd. VII, S. 198.) (Behandelt den gerichtlich-chemischen Nachweis von Milch.)

**J. H. Mc Clain.** Eradication of the cattle tick necessary for profitable dairying. (U. S. Dep. of Agr. Farmers Bull. 639, Dezember 1914.)

**W. M. Clark.** The reaction of cows milk modified for infant feeding. (Journ. of med. Res., 1915, Bd. XXXI, S. 431.)

**E. V. Mc Collum.** The value of the proteins of the cereal grains and of milk for growth in the pig and the influence of the plane protein intake on growth. (Journ. of. biol. Chem., 1914, Bd. XIX, S. 323.)

**C. V. Mc Collum** and **Marguerite Davis.** (1.) Observation of the isolation of the substance in butter fat, which exerts a stimulating influence on growth. (Journ. of biol. Chem., 1914, Bd. XIX, S. 245.)

**E. V. Mc Collum** and **Marguerite Davis.** (2.) The influence of the plane of protein intake on growth. (Journ. of biol. Chem., Bd. XX, S. 415.)

**E. V. Mc Collum** and **Marguerite Davis.** (3.) The cause of the loss of nutritive efficiency of heated milk. (Journ. of biol. Chem., 1915, Bd. XXIII, S. 247.)

**H. W. Conn.** Standarts for determining the purity of milk. — The limit of error in bacteriological milk analyses. (Public Health reports U. S. A., 1915, Bd. LX, S. 2349.)

**S. H. Cooledge.** Agglutination test as a means of studying the presence of bacterium abortus in milk. (Journ. of Agr. Research, 1916, Bd. V, S. 871.)

**G. Cornalba.** (Boll. di Chim. e Farm., 1915, Bd. LIV, S. 34.)

**W. E. Cotton.** The persistance of the bacillus of infectious abortion in the tissues of animals. (Amer. veter. review, 1913, Bd. LIV, S. 307.)

**H. T. Cranfield** and **Margarete G. D. Taylor.** The effect of feeding on the composition of milk and butter: Lime-seed cake and hemp-seed cake. (Analyst., 1915, Bd. XL, S. 433.)

**Lucy D. Cripps** and **J. E. Purvis.** The relative resistances to infection of raw, pasteurized and boiled milk. (Journ. of the Royal Sanit. Institute, 1915, Bd. XXXVI, S. 391.)

**S. L. Cummins, C. J. Coppinger** and **A. L. Urguhart.** Further observations on the presence of antibodies for mikrococcus melitensis in the milk of English cows. (Journ. of the Royal Army med. corps, 1914, Bd. XXIII, S. 36.)

**W. van Dam.** (1.) Die Pepsin-Chymosin-Frage und die Käsereifung. (Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. II, 1915, Bd. XLIV, S. 89.)

**W. van Dam.** (2.) Über den Einfluß der Temperatur und des Futters auf den physikalischen Zustand des Milchfettes. (Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen, Bd. LXXXVI, S. 393.)

**Heinrich Davidsohn.** Über die Azidität im Mageninhalte der Säuglinge. (Monatschr. f. Kinderheilk., 1914, Bd. XIII, S. 182.)

**D. J. Davis.** The growth and viability of streptococci of bovine and human origin in milk and milk products. (Journ. of Infect. diseases. 1914, Bd. XV, S. 378.)

**R. H. Dennett.** The use of boiled milk in infant feeding. (Journ. of the Amer. Med. Assoc., 1914, Bd. LXIII, S. 1991.)

**G. Diesselhorst** und **F. Reiß.** Über die Durchlässigkeit von Pukallfiltern für Milcheiweißkörper. (Chem.-Zeitung, 1915, Bd. XXXIX, S. 901.)

**W. D. Dotterrer** and **R. S. Breed.** The pasteurization of dairy by-products. (New York State Station, Bull., 1915, Bd. CDXII, S. 581.)

**F. Ducháček.** Über den Yoghurtbazillus. (Biochem. Zeitschr., Bd. LXX, S. 269.)

**A. E.** Die Milchversorgung der Stadt Leipzig. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 172.) (Auszug aus der Arbeit von Petersilie: Die Milchversorgung auf dem Bahnwege von 41 deutschen Großstädten, 1913.)

**Eckardt.** Über die Milchfrage. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1915, Bd. XXVI, S. 23.)

**Ludwig Ehrensberger.** Vergleichende Untersuchungen über den Wert neuerer Mastitisdiagnosen für die Milchkontrolle. (Diss., Gießen 1915.)

**N. O. Engfeldt.** Der Azetongehalt in der Milch. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. XCV, S. 337.)

**N. v. Ertzdorff-Kupffer.** Nutzwert und Verdaulichkeit der Streupflanzen Juncus effusus L. und Scirpus lacustris L. (Diss., München 1915.)

**Alice C. Evans.** Bac. abortus in market milk. (Journ. of Washington Acad. of sciences, 1915, Bd. V, S. 122.)

**E. Feder.** Die Bestimmung des Milchzuckers in der Milch auf polarimetrischem Wege. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1914, Bd. XXVIII, S. 20.)

**E. Feer.** Grünfärbung der Frauenmilch nach Genuß von Tierleber. (Biochem. Zeitschr., Bd. LXXII, S. 378.)

**F. Fidanza.** (1.) Sulle proprieta chimiche, che differenziano il latte acido sardo dal latte commune. (Arch. di Farm. sperim., 1914, Bd. XVIII, S. 88.)

**F. Fidanza.** (2.) (Arch. di Farm., 1915, Bd. XX, S. 166.)

**Albert Fischer.** Hemmung der Indolbildung bei Bact. coli in Kulturen mit Zuckerzusatz. (Biochem. Zeitschr., Bd. LXX, S. 105.)

**L. Flatow.** Über Abbau von Kasein durch Blutserum. (Münchener med. Wochenschr., 1914, Nr. 27, S. 1500.)

**W. W. Ford** and **J. C. Pryor.** Observations upon the bacteria found in milk heated to various temperatures. (Bull. of the John Hopkins Hosp., 1914, Bd. XXV, Nr. 283, S. 270.)

**K. Friedel.** Zur Regelung der städtischen Milchversorgung. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 92.)

**W. D. Frost.** The bacteriological control of public milk supplies. (Transactions of the Wisconsin Acad. of sciences, arts and letters, 1914, Bd. XVII, S. 1305.)

**A. Gabathuler.** (1.) Der Nachweis von Ziegenmilch in Kuhmilch. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. 1914, Bd. XXV, S. 20, 40, 51.)

**A. Gabathuler.** (2.) Die Bedeutung des Milchzuckers für die hygienische Beurteilung der Milch. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1915, Bd. XXV, S. 97, 113, 135.)

**W. L. Gaines.** A contribution to the physiology of lactation. (Amer. Journ. of Physiol., Bd. XXXVIII, S. 285.)

**F. de Gaspari** e **G. Sangiorgi.** Sul valore della reduttasi e della catalasimetria nell' aprezamento del grado di alterazione del latte da inquinamento batterico. (Revista d' igiene e di San. pubbl., 1914, Bd. XXIV, S. 220.)

**Artur Geake** and **Maximilian Nierenstein.** (Biochem. Journ., 1914, Bd. VIII, S. 287.)

**H. J. Gerstenberger, H. D. Haskins, H. H. Mc Greger** and **H. O. Ruh.** Studies in the adaption of an artificial food to human milk. (Amer. Journ. of diseases of children, 1915, Bd. X, S. 249.)

**R. B. Gibson.** The protective power of normal human milk against polyneuritis gallinarum (Beriberi). (Philippine Journ. of science, 1913, Bd. VIII, S. 469.)

**Glage.** Zur Untersuchung der Milch durch praktische Tierärzte; Prüfung des Eiweiß- und Zuckergehaltes zur Erkennung abnormer Einzelgemelke. (Berliner Tierärztl. Wochenschr., 1914, S. 204, 234.) (Empfehlung ganz roher Methoden, für deren Sicherheit kein experimenteller Beweis erbracht wird.)

**Gobert.** (Ann. des Falsif., 1915, Bd. VIII, S. 165.)

**E. Goldoni.** (Atti della Soc. Nat. e Math. Modena, 1914, Bd. V, S. 69.)

**Gorini.** (1.) L'alimentazione della vaccine e la produzione igienica del latte. (Clinica veterinaria, 1914, S. 447.)

**Costantino Gorini.** (2.) Die Ernährung des Milchviehs und die hygienische Produktion der Milch. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 129; Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk., II, 1914, Bd. XLII, S. 582.)

**Gorini.** (3.) L'importanza igienica dei mici batteri acido presamigeni della mammelle. (Clinica veterinaria, 1914, S. 707.)

**W. C. de Graaf.** (Pharm. Weekblad, 1914, Bd. LI, S. 1561.)

**Ruth C. Greathouse.** Numbers and efficiency of bacillus bulgaricus organisms in commercial preparations examined during the period January to June 1914. (Sciences, 1915, Bd. XLII.)

**Grewing B.,** Über den Einfluß von Konservierungsmitteln auf die Reaktionen der Milchperoxydase. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1914, Bd. XXVIII, S. 380.)

**W. Grimmer.** (1.) Beiträge zur Kenntnis der Hundemilch. (Biochem. Zeitschr., 1915, Bd. LXVIII, S. 311; Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 34.)

**W. Grimmer.** (2.) Eine neue Ausführungsweise der Peroxydasenreaktion in der Milch. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 246.)

**W. Grimmer.** (3.) Bemerkungen zu der Arbeit von Franz Zaribnicky: „Über den Einfluß von Krankheiten der Rinder auf die Milch. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 321.) (Nachweis grober analytischer Fehler in der zitierten Arbeit.)

**W. Grimmer** und **A. Hopffe.** Die Alizarolprobe. (Milchwirtschaftliches Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 257.)

**P. F. Mc Guire.** Note on the origin of the lactic acid bacteria in milk. (Bull. of the Johns Hopkins Hospital, 1915, 297, S. 386.)

**O. Hammarsten.** (1.) Studien über Chymosin- und Pepsinwirkung. I. Die Gerinnungsgeschwindigkeit als Maß der Chymosinmenge. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. XCII, S. 119.)

**Olof Hammarsten.** (2.) Studien über Chymosin- und Pepsinwirkung. II. Ein neues Verfahren zur Aufhebung der Parallelität zwischen Chymosin- und Pepsinwirkung. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. XCIV, S. 104.)

**Olof Hammarsten.** (3.) Studien über Chymosin- und Pepsinwirkung. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. XCIV, S. 291.)

**B. W. Hammer.** (1.) A bacteriological study of blue milk. (Jowa Station Research Bull., 1914, Bd. XV, S. 467.)

**B. W. Hammer.** (2.) Bacteriological studies on the cagulation of evaporated milk. (Jowa Station Research Bull., 1915, Bd. XIX, S. 119.)

**B. W. Hammer.** (3.) Bacteriological studies on two yellow milk organisms. (Jowa Station Research Bull., 1915, Bd. XX, S. 135.)

**B. W. Hammer** and **A. J. Hauser.** The pasteurisation of milk in the finale package. (Jowa Station Bull. 154, 1914, S. 321.)

**B. W. Hammer** and **A. R. Johnson.** The specific heat of milk and milk derivates. (Jowa Station Research Bull. XIV, S. 451.)

**J. Hansen.** Die Wirkung der Palmkuchen auf die Milchergiebigkeit des Rindes. (Landwirtschaftl. Jahrb., 1914, Bd. XLVII, S. 1.)

**E. B. Hart** and **E. V. Mc Collum.** Influence on growth of rations restricted to the corn or wheat grain. (Journ. of biol. Chem., 1914, Bd. XIX, S. 373.)

**E. B. Hart** and **G. C. Humphrey.** (1.) The comparative efficiency for milk production of nitrogen of alalfa hay and the corn grain. (Journ. of biol. Chem., 1914, Bd. XIX, S. 127.)

**E. B. Hart** and **G. C. Humphrey.** (2.) The relation of quality of proteins to milk production. (Journ. of biol. Chem., 1915, Bd. XXI, S. 239.)

**Hayashi.** Über die Durchlässigkeit des Säuglingsdarmes für artfremdes Eiweiß. (Monatsschr. f. Kinderheilk., 1914, Bd. XII, S. 749.)

**P. G. Heinemann.** (1.) Relation of the number of Streptococcus lacticus to the amount of acid formed in milk and cream. (Journ. of infectious diseases, 1915, Bd. XVI, S. 285.)

**P. G. Heinemann.** (2.) The germicidal effect of lactic acid in milk. (Journ. of infect. diseases, 1915, Bd. XVI, S. 479.)

**E. Hellesen.** Untersuchungen über Ernährung und Stoffwechsel des Säuglings mit besonderer Berücksichtigung der künstlichen Ernährung. (Nord. Med. Arkiv., 1915, Bd. XLVIII, II. Abt., S. 1.)

**Martin Hempfer.** Bakteriologische Untersuchungen von Schlagsahne. (Diss., Gießen 1915.)

**A. N. Henderson.** Report of committee on legislation and legal limits for the control of milk and cream. (Ann. report of the assoc. of dairy and milk inspection, 1914, Bd. III, S. 85.)

**J. Brownlie Henderson** and **L. A. Meston.** (1.) The freezing-point of milk. (Chem. News, 1914, Bd. CX, S. 259, 275, 283.)

**J. B. Henderson** and **L. A. Meston.** The freezing-point of some abnormal milks. (Chem. News, 1915, Bd. CXI, S. 51.)

**G. Henke.** Kritische und experimentelle Studien über den hygienischen Wert der pasteurisierten Handelsmilch. (Diss., Berlin 1913.)

**F. Hering.** Über die etwaige Bedeutung infizierter Milch für die Widerstandsfähigkeit der damit ernährten Individuen. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1916, Bd. XXVI, S. 151.)

**Clemens Herpers.** Untersuchungen über den Eisengehalt der Milch. (Diss., Hannover 1914.)

**Rudolf Heß.** Die Azidität des Säuglingsmagens. (Zeitschr. f. Kinderheilk., 1915, Bd. XII, S. 409.)

**R. Tanner Hewlett** and **Cecil Revis.** On the presence of socalled complement in milk. (Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. I., 1915, Bd. LXXV, S. 337.)

**Reuben L. Hill.** Note on the use of colloidal iron in the determination of lactose in milk. (Journ. of biol. Chem., 1915, Bd. XX, S. 175.)

**Reuben L. Hill** and **Sutherland Simpson.** The effect of the intramuscular injection of pituitary extract on the secretion of milk in the human subject. (Amer. Journ. of Physiol., 1914, Bd. XXXV, S. 361.)

**F. B. Hills** and **E. N. Boland.** Segregation of fat factors in milk produktion. (Proceedings of the Jowa Acad. of sciences, 1913, Bd. XX, S. 195.)

**Fr. Hiltl.** Die Milchversorgung der Städte während des Krieges. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 24.)

**E. Hinks.** (The analyst, 1915, Bd. XL, S. 482.)

**L. E. Holt, Angelia Courtney** and **Helen E. Fales.** A chemical study of womans milk, especially its inorganic constituents. (Amer. Journ. of diseases of children, 1915, Bd. X, S. 229.)

**H. M. Höyberg.** Zum Ursachverhältnis der Milchkatalase. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1915, Bd. XXVI, S. 70, 83, 104.)

**Thomas G. Hull.** The influence of milk and carbohydrate feeding on the intestinal flora of white rats. (Zentralbl. f. Bakteriol. und Parasitenk. I., 1915, Bd. LXXV, S. 219.)

**Adolf Jakobsen.** Ein neuer Katalaseapparat und eine Kombination der Gärprobe, der Gärgasprobe und der Reduktaseprobe. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1914, Bd. XXV, S,. 81.)

**J. Cl. Jandin.** (Bull. des Sc. Pharm., 1914, Bd. XXI, S. 356.)

**R. Th. Jaschke** und **P. Lindig.** Zur Biologie des Kolostrums. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., 1915, Bd. LXXVIII, S. 188.)

**Orla-Jensen.** (1.) Der Biorisator. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 273.)

**Orla-Jensen.** (2.) Über die Milchsäurebakterien und ihre Identifizierung. (Zeitschr. f. Gärungsphysiol., 1915, Bd. V, S. 10.)

**Orla-Jensen.** (3.) Chemische Untersuchungen über die Gerinnung der Milch und über die Löslichkeit des Gerinnsels im Salzwasser. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. XCIII, S. 283.)

**Arden Johnson** and **B. Hammer.** (Journ. of ind. and engin. Chem., 1914, Bd. VI, S. 569.) (Dasselbe wie Hammer und Johnson.)

**Harry M. Jones.** The bacteriological and chemical evidence of the occurence of a hexose sugar in normal milk. (Journ. of infectious diseases, 1914, Bd. XV, S. 357.)

**Max Kastan.** Über die Bedeutung der kaseinspaltenden Fermente. (Münchener med. Wochenschr., 1914, H. 43, S. 2126.)

**J. C. Kennedy.** Preliminary note on the presence of agglutinins for the micrococcus melitensis in the milk and blood serum of cows in London. (Journ. of the Royal Army Med. Corps, 1914, Bd. XXII, S. 9.)

**J. B. C. Kershaw.** (1.) Milk sterilization by electricity. (Engin. Magacine, 1914, Bd. XLVII, S. 916.)

**J. B. C. Kershaw.** (2.) A new process for the sterilization of milk, using high potential electric discharges. (Milk dealer, 1914, Bd. III, S. 32. (Dasselbe.)

**B. A. van Ketel.** (1.) (Pharm. Weekbl., 1914, Bd. LI, S. 975.)
**B. A. van Ketel.** (2.) (Pharm. Weekbl., 1915, Bd. LII, S. 21.)
**W. S. Kiester.** Note on the antagonism between the lactic acid and the sporebearing organisms in milk. (Johns Hopkins Hosp. Bull., 1915, Bd. XXVI, S. 365.)
**C. H. Kilbourne.** What causes contribute to the loss of the cream line on pasteurized milk in bottles? (Creamery and milk plant, 1915, Bd. III, S. 11.)
**Klein.** (1.) Schweinefütterungsversuch zum Vergleiche von unerhitzter mit erhitzter Magermilch und mit Trockenhefe bei Ferkeln. (Ausgeführt im Jahre 1913.) (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1914, Bd. XLIII, S. 381.)
**Klein.** (2.) Schweinefütterungsversuch zum Vergleiche von Magermilch, Blutkörnerfutter und entfettetem Fischfuttermehl bei ganz jungen Schweinen. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 81, 97.)
**G. Knappe.** Eine Methode zum schnellen Nachweis eines Wasserzusatzes in der Milch. (Chem.-Zeitung, 1914, Bd. XXXVIII, S. 941.)
**Anton Koegel,** Zur Yoghurtkontrolle. (Diss., Gießen 1914. Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. II, 1914, Bd. XLII, S. 449.)
**H. Komlós.** Über die Zusammensetzung westungarischer Marktmilch. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1914, Bd. XLIII, S. 458.)
**Alfred Koneěný.** O vlivu laktace a individuality na složení mléka ovce bergamaské. (Einfluß der Laktation und Individualität auf die Beschaffenheit der Milch des Bergamasker Schafes.) (Berichte der Laktologischen Anstalt an der k. k. Böhmischen Technischen Hochschule in Prag, 1915, Heft 4.)
**W. D. Kooper.** (1.) Das Verhalten des Säuregrades, der Katalase und der Reduktase bei der Biorisation. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 76, 77.)
**W. D. Kooper.** (2.) Hygienische Milchgewinnung. (Molkereizeitung, Hildesheim 1914, Nr. 42. (Nichts Neues.)
**Hanna Krüger** und **F. Reiß.** Über eine an die Grenze der Empfindlichkeit gehende Ausführungsart der Alkoholprobe. (Milchwirtschaftliches Zentralbl., 1905, Bd. XLIV, S. 309.)
**C. Krumwiede** and **Eugenia Valentine.** A bacteriological study of an epidemic of septic sore-throat. (Journ. of med. Research, 1915, Bd. XXXIII, S. 231.)
**Hugo Kühl.** Die Pasteurisierung der Milch. (Pharm. Zentralhalle, 1915, Bd. LVI, S. 595.)
**H. F. van der Laan.** Das osmotische Gleichgewicht zwischen Blut, Milch und der Galle. (Biochem. Zeitschr., Bd. LXXI, S. 289.)
**R. W. Lamson.** Inexpensive aids in producing sanitary milk. (Maryland Station Bull. 181, 1914, S. 135.)
**O. Lanzoni.** (La Clin. veterinaria, 1913, H. 1/2.)
**A. Lauder** and **T. W. Fagan.** On the composition of milk as affected by increase of the ammount of calcium phosphate in the ration of cows. (Proc. of the R. Soc., Edinbourgh 1915, Bd. XXXV, S. 195.)
**Rudolf Lawatschek.** Die enterale Resorption von genuinem Eiweiß bei Neugeborenen und darmkranken Säuglingen und ihre Verwertbarkeit als Funktionsprüfungsmethode. (Prager med. Wochenschrift, 1914, Bd. XXXIX, H. 16, S. 185.)
**O. Laxa.** (1.) O nutnosti řádného výběru krmi pro dojný dobytek. (Über die Notwendigkeit sorgfältiger Auswahl des Futters für das Milchvieh.) (Berichte des bakteriologischen Instituts der k. k. Technischen Hochschule in Prag, 1914, H. 1.)
**Otakar Laxa.** (2.) Les différences biochimiques entre le lait de brebis et le lait de vache. (Revue générale du lait, 1914, Bd. IX, H. 23.)
**Otakar Laxa.** (3.) Rostlinné mléko, levná náhražka mléka kravského. (Pflanzenmilch, ein billiger Ersatz der Kuhmilch.) (Berichte der laktologischen Anstalt an der k. k. Böhmischen Technischen Hochschule in Prag, 1916, H. 5.)

**Otakar Laxa** und **Jaroslav Dvořák.** O škodlivosti bakterií thyrotrix v mlékařstvi. (Über die Schädlichkeit der Thyrotrixbakterien im Molkereibetriebe.) (Berichte der laktologischen Anstalt der k. k. Böhmischen Technischen Hochschule in Prag, 1914, H. 3.)

**Walter Leather.** (Analyst, Bd. XXXIX, S. 432.)

**René Ledent.** (Bull. Soc. Chim. Belg., Bd. XXVIII, S. 229.)

**F. C. Lewis.** The devitalization of tubercle bazilli in milk by means of electricity. (Journ. of the board of Agr., 1914, Bd. XXI, S. 844.)

**L. Lindet.** (Compt. rend., 1914, Bd. CLIX, S. 122.)

**Paul Lindig.** Zur Pathologie der Brustdrüsensekretion. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., 1915, Bd. LXXXI, S. 726.)

**H. Lührig.** (1.) Über die Ergebnisse der amtlichen Milch- und Butterkontrolle in Breslau im Jahre 1914. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 40—42.)

**H. Lührig.** (2.) Über einige Ergebnisse der amtlichen Butterkontrolle in der Stadt Breslau in den Jahren 1912/13. (Molkereizeitung, Hildesheim 1914, Nr. 17.)

**H. Lührig.** (3.) Ein weiterer Beitrag zur Beurteilung der Milch auf Grund der Lichtbrechung des Chlorkalziumserums. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 4.)

**Hermann C. Lythgoe.** The composition of milk as shown by analyses of samples of known purity made by the Massachusetts State Board of Health. (Journ. of ind. and engin. Chem., 1914, Bd. VI, S. 899.)

**H. Magnusson.** Ein Beitrag zur Kenntnis der schleimigen Zerteilung der Nahrungsmittel. (Skand. Vet.-Tidskr., 1914, S. 245.)

**H. H. Mann.** The supply of milk to Indian cities. (Agr. Journ. of India, 1914, Bd. IX, S. 160.)

**F. R. Marshall.** Holstein milk yield. (Journ. of heredity, 1914, Bd. V, S. 437.)

**A. L. J. Maxwell** and **A. C. H. Rothera.** On the action of pituitrin on the secretion of milk. (Journ. of physiol., Bd. IL, S. 483.)

**C. Merritt.** The production and consumption of dairy products. (M. S. Dep. of Agr. Bull. 177, 1915. (Gegenüberstellung der Produktionszahlen von 1870—1910.)

**W. Mewes.** Über den Wert der Pasteurisation hinsichtlich Abtötung der in der Milch enthaltenen Tuberkelbazillen. (Diss., Berlin 1914.)

**W. E. Miller.** The cost of production of certified milk. (Proc. of the Amer. Assoc. Med. milk bom., 1913, Bd. VII, S. 260.)

**Thomas Hugh Milroy.** The reaction and calcium content of milk as factors in the coagulation process. (Biochem. Journ., 1915, Bd. IX, S. 215.)

**A. Ph. Mitchel.** (1.) The milk question in Edinburgh. (Edinburgh med. Journ., April 1914.)

**A. P. Mitchell.** (2.) Report on the infection of children with the bovine tubercle bacillus. (Brit. Med. Journ., 1914, Nr. 2768, S. 125.)

**O. W. H. Mitchel.** Viability of bacillus typhosus in ice cream. (Journ. of the Amer. Med. Assoc., 1915, Bd. LXV, S. 1795.)

**Emil Mollenhauer.** Studien über das aus Milch hergestellte Chlorkalziumserum und über Gefrierpunktsbestimmungen der Milch. (Diss., Königsberg, 1914.)

**Domenico Lo Monaco.** L'azione degli zucckeri sulle secrezioni. (Arch. di Farm., Bd. XVII, S. 127.)

**W. v. Moraczewski.** Über den Indolgehalt der Verdauungsprodukte von Fibrin und Kasein. (Biochem. Zeitschr., Bd. LXX, S. 37.)

**E. Moro, H. Hahn, M. Hayashi, Kloeman, Freudenberg** und **Schofman.** Über den Einfluß der Molke auf das Darmepithel. (Jahrb. f. Kinderheilk., 1914, Bd. LXXIX, S. 645.)

**W. L. Moss.** An attempt to immunize calves against tuberculosis by feeding the milk of vaccinated cows. (Bull. of the John Hopkins Hosp., 1915, Nr. 293, S. 241.)

**Erich Müller** und **Ernst Schloß.** Die Versuche der Anpassung der Kuhmilch an die Frauenmilch zu Zwecken der Säuglingsernährung. (Jahrb. f. Kinderheilk., 1914, Bd. LXXX, S. 42.) (Polemik gegen Friedenthal und Bahrdt.)

**J. A. Murray.** Palmnut kernel cake. (Journ. of the board of Agr., 1914, Bd. XXI, S. 697.)

**W. E. Musgrave.** Infant mortality in the Philippine Islands. (Philippine Journ. of Science, 1913, Bd. VIII, S. 459.)

**H. Nilges.** Beitrag zur Yoghurtbereitung und -kontrolle. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 31.)

**O. G. Noack.** Biorization of milk. (Amer. Journ. of veter. Med., 1914, Bd. IX, S. 859.)

**F. E. Nottbohm** und **G. Dörr.** Über den Eisengehalt der Kuhmilch. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1914, Bd. XXVIII, S. 417.)

**Charles E. North, B. White** and **O. T. Avery.** A septic sore-throat epidemic in Cortland and Homer. N. Y. (Journ. of inpect. Diseases, 1914, Bd. XIV, S. 124.)

**Franz Hubert Nußbaum.** Über die Kombination biologischer Untersuchungsmethoden zur hygienischen Beurteilung einer Milch. (Diss., Hannover 1914.)

**Thomas B. Osborne** and **Lafayette B. Mendel.** The comparative nutritive value of certain proteins in growth and the problem of the protein minimum. (Journ. of biol. Chem., 1915, Bd. XX, S. 351.)

**Thomas B. Osborne, Donald D. van Slyke, Charles S. Leavenworth** and **Mariam Vinograd.** Some products of hydrolysis of gliadin, lactalbumin and the protein of the ricekernel. (Journ. of biol. Chem., 1915, Bd. XXII, S. 259.)

**Thomas B. Osborne** and **Alfred J. Wakeman.** (1.) Does butterfat contain nitrogen and phosphorus? (Journ. of biol. Chem., 1915, Bd. XXI, S. 91.)

**Thomas W. Osborne** and **Alfred J. Wakeman.** (2.) Some new constituents of milk. The phosphatides of milk. (Biochem. Journ., 1915, Bd. XXI, S. 539.)

**Adolf Oswald.** Notiz über Jodeiweiß. (Zeitschr. f. physiol. Chem., 1915, Bd. XCV, S. 351.)

**J. Ott** and **J. C. Scott.** Note on action of corpus luteum upon the mammary glands. (Proc. of the Soc. of exper. Biol., Bd. XII, S. 47.)

**Léon Padé.** (Ann. des Falsif., 1915, Bd. VIII, S. 170.)

**Hermann Palme.** Über die Adsorption von Elektrolyten und kolloidalen Körpern durch Kasein. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. XCII, S. 177.)

**Theodor Panzer.** Gewinnung einer diastatisch wirksamen Substanz aus Milchzucker. (Zeitschr. f. physiol. Chem., 1914, Bd. XCIII, S. 316.)

**S. Paraschtschuk.** Geringe Dauerhaftigkeit der Milch bei Fütterung mit Kartoffelschlempe und Turnips. (Milchwirtschaftl. Zentralblatt, Bd. XLIII, S. 33.)

**C. J. Parhon** und **M. Parhon.** Untersuchungen über die Abderhaldensche Serumreaktion mit Milchdrüse bei Schwangeren und während der Laktation. (Med.-chirur. Kongreß rumänischer Ärzte, 1914.)

**R. Pearl.** On the law relating milk flow to age in dairy cattle. (Proc. of the Soc. of Exper. Biol., 1914, Bd. XII, S. 18.)

**Amalie Peiser.** Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels, besonders der Mineralien im Säuglingsalter. IV. Vergleichende Untersuchungen über den Stoffumsatz bei Ammenmilch und Eiweißmilch mit besonderer Berücksichtigung des Schwefelhaushaltes. (Jahrb. f. Kinderheilk., 1915, Bd. LXXXI, S. 437.)

**O. Peiter.** Ist die Zeiß-Wollnysche Refraktometrie eine exakte Methode zur Fettgehaltsbestimmung der Milch und kann sie den wissenschaftlichen Methoden gleichwertig zur Seite gestellt werden? (Diss., Berlin 1914.)

**R. Pfister.** Über die Lichtbrechung des Chlorkalziumserums. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 311.)

**B. Pfyl.** Übergang von Kieselsäure in die Milch beim Sterilisieren in Glasflaschen. (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. XLVIII, S. 321.)

**A. C. Pliester.** (Chem. Weekblad, 1915, Bd. XII, S. 345.)

**Pritzker.** (1.) Über den Nachweis von Ziegenmilch in Kuhmilch. (Schweiz. Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmitteluntersuchungen u. Hygiene, 1914, Bd. V, S. 307.)

**J. Pritzker.** (2.) Beitrag zur Katalasebestimmung in der Milch. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1915, Bd. XXX, S. 49.)

**J. Pritzker.** (3.) Über hygienische Milch. (Schweiz. Apothekerzeitung, 1915, Bd. LIII, S. 583, 593, 609, 624.)

**Production of clean milk.** U. S. Dep. of Agr. Farmers Bull. 602, August 1914.

**J. C. Pryor.** On the presence of spore-bearing bacteria in Washington market milk. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp., 1914, Bd. XXV, Nr. 283, S. 276.)

**H. Raebiger.** Zur Aufklärung über Yoghurt. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 47.) (Nichts Neues.)

**H. Raebiger** und **E. Wiegert.** Aus dem Yoghurt-Laboratorium der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, Bd. XXVI, S. 17, 40, 55.)

**J. N. Rakshit.** Estimation of sucrose in the presence of lactose and in the milk preparations. (Journ. of indust. and engin. Chem., 1914, Bd. VI, S. 307.)

**M. Rakusin** und **R. Logunowa.** Über das Drehungsvermögen der Kaseinate der Alkalimetalle. (Journ. d. Russischen physik.-chem. Gesellschaft, 1915, Bd. XLVII, S. 1059.)

**E. Reggiani.** Il metodo butirrometrico „Neusal". (Med. Zooiatro., 1914, S. 9.)

**Reinhart, R.** und **K. Gauß.** Untersuchungen über das Vorkommen von Antikörpern gegenüber dem Bac. abortus infectiosi im Blute und in der Milch abortuskranker Tiere. (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere, 1915, Bd. XVI, S. 219.)

**F. Reiß.** Über gesalzene Handelsmilch. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1915, Bd. XXX, S. 333.)

**F. Relß** und **G. Diesselhorst.** (1.) Welche Bestandteile fallen bei der Alkoholprobe mit sauerer Milch aus? (Molkereizeitung, Hildesheim, 1915, Nr. 58.)

**F. Reiß** und **G. Diesselhorst.** (2.) Über die Unterscheidung ungekochter von gekochter Milch durch den Albuminnachweis im Serum. (Molkereizeitung, Hildesheim 1914, Nr. 85.)

**F. Reiß** und **G. Diesselhorst.** (4.) Über die M. Rubnersche Methode zur Unterscheidung gekochter und ungekochter Milch. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1915, Bd. XXV, S. 177, 197.)

**V. Renner.** Fütterungsversuche mit Milchkühen oder der Wert der Bierhefe. (Wochenschr. f. Brauerei, 1914, Bd. XXXI, S. 473.)

**L. F. Rettger.** The influence of milk feeding on mortality and growth, and on the character of the intestinal flora. (Journ. of exper. Med., 1915, Bd. XXI, S. 365.)

**Richardsen.** Besondere Berechnung des Eiweißes und des Stärkewertes der Futtermittel bei deren Verwendung für Milchleistungen. (Deutsche landwirtschaftl. Tierzucht, Jahrg. 18, S. 25.)

**Rievel.** Bittere Milch durch Bacillus subtilis. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1915, Bd. XV, S. 161.)

**Rimpau.** Übertragung von Typhus durch Milch in München, August 1913. (Münchener med. Wochenschr., 1914, S. 354.)

**C. L. Roadhouse.** (Dairy bacteriology California Station report, 1914, S. 184.)

**L. A. Rogers.** The signifiance of bacteria in milk. (Creamery and milk plant monthly, 1915, S. 15.)

**Johannes Rolle.** Nachteilige Wirkung der Rübenfütterung auf die Milch. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1915, Bd. XXX, S. 361.)

**J. Rosenberg.** Immunized milk in the prophylaxis and treadment of typhoid fever. (Med. Rec. N. Y., 1915, Bd. LXXXVIII, S. 695.)

**E. C. Rosenow** and **V. H. Moon.** On an epidemic sore throat and the virulence of streptococci isolated from the milk. (Journ. of infect. diseases, 1915, Bd. XVII, S. 69.)

**G. L. A. Ruehle** and **W. L. Kulp.** Germ content of stable air and its effect upon the germ content of milk. (New York State Station Bull., 1915, Bd. CDIX, S. 419.)

**A. Rutter.** Process of sterilizing milk and cream. (Journ. of the Soc. of Chem. ind., 1915, Bd. XXXIV, S. 507.)

**H. Sachs.** Über den Einfluß der Milch und ihrer Antikörper auf die Wirkung hämolytischer Toxine. (Berliner klin. Wochenschr., 1915, Bd. LII, S. 764.)

**S. Saltykow.** Experimentelle Atherosklerose. (Beiträge zur pathol. Anat. u. zur allgem. Pathol., 1914, Bd. LVII, S. 415.)

**Kurt Schern.** Milchhygienische Notiz aus dem Landespolizeibezirke Berlin. (Deutsche tierärztl. Wochenschr., 1914, Bd. XXII, S. 283.)

**K. E. F. Schmitz.** (1.) Über die Leistungsfähigkeit des Lobeckschen Milchsterilisierungsverfahrens, Biorisation. (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. LXXX, S. 233.)

**K. E. F. Schmitz.** (2.) Biorisierte Milch. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 241.) (Dasselbe in gekürzter Form.)

**M. Schreyer.** Der Einfluß verschiedener organischer Säuren auf die Labgerinnung der Milch. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 330.)

**E. C. Schröder.** Pure milk production and the abortion bacillus. (Amer. vet. Review, 1914, Bd. XLIV, S. 467.)

**J. Schröder.** The freezing point and chemical composition of the milk from a modelfarm in 1911 and 1912. (Revue of the Min. ind. Uruguay, 1914, Bd. II, S. 63.)

**M. C. Schroeder.** Transportation of milk. (Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkunde, II, 1914, Bd. XL, S. 161.)

**A. Seidenberg.** A device for the successive determination of the solids and fat in milk and other fluids. (Journ. of ind. and engin Chem., 1915, Bd. VII, S. 769.)

**J. Séjournant.** La fièvre mediteranéenore en Algerie en 1912. (Ann. de l'institut Pasteur, 1913, Bd. XXVII, S. 828.)

**L. P. Shippen.** (1.) Common organisms in heated milk; their relations to its reactions. (Johns Hopkins Hospital, Bull. XXVI, S. 257.)

**Shippen.** (2.) Principal types of microorganisms in Baltimore-milk. (Bull. of the John Hopkins Hosp., April 1914.)

**S. Simpson** and **R. L. Hill.** (1.) The action of pituitrin on the secretion of the mammary gland. (Proc. of the Soc. of exper. Biol., 1914, Bd. XII, S. 30.)

**S. Simpson** and **R. L. Hill.** (2.) The effect of repeated injections of pituitrine on milksecretion. (Amer. Journ. of Physiol., Bd. XXXVI, S. 347.)

**B. Sjollema.** Die Anwendbarkeit des Stärkewertes und die Fütterung von Milchvieh. (Journ. f. Landwirtschaft, 1914, Bd. LXII, S. 345.)

**Lucius L. van Slyke** and **Alfred W. Bosworth.** (1.) The cause of acidity of fresh milk of cows and a method for the determination of acidity. (Journ. of biol. Chem., 1914, Bd. XIX, S. 73.)

**Lucius L. van Slyke** and **Alfred W. Bosworth.** (2.) Condition of casein and salts in milk. (Journ. of biol. Chem., 1915, Bd. XX, S. 135.)

**F. Smith** and **J. H. Brown.** A study of streptococci isolated from certain presumably milk-borne epidemics of tonsilitis occurring in Massachussets in 1913 and 1914. (Journ. of Med. Research, 1915, Bd. XXXI, S. 455.)

**O. v. Sobbe.** (1.) Die Bestimmung des Homogenisationsgrades der Milch. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1914, Bd. XLIII, S. 503.)

**O. v. Sobbe.** (2.) Die Milchfettbestimmung mit dem Alfa-Butyrometer Kolibri I. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 23.)

**O. v. Spindler.** Einige analytische Beobachtungen über die Frauenmilch. (Schweiz. Apothekerzeitung, 1914, Bd. LII, S. 235.)

**Standfuß.** Aufgaben und Möglichkeiten einer Überwachung des Milchverkehres in Kurorten. (Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene, 1914, Bd. VII, S. 165.)

**H. Steenbock.** Diuresis and milk flow. (Journ. of Agr. Research, 1915, Bd. V, S. 561.)

**A. Stetter.** Über Katalase- und Reduktasebestimmung von Kuhmilch in der Praxis und über Beziehungen zwischen Katalase und Reduktase einerseits und spezifischem Gewichte, Fett und Azidität anderseits. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1914, Bd. XLIII, S. 369.)

**W. R. Stokes** and **H. W. Stoner.** Isolation of the typhoid bacillus from milk, which caused a typhoid outbreak. (Journ. of the Amer. med. Assoc., Bd. LXI, S. 1024.)

**Kr. Stören.** Über einen eigentümlichen Fall von Schleimbildung im Rahm. (Zentralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. II, 1915, Bd. XLIII, S. 323.)

**G. A. Stutterheim.** (Pharm. Weekblad, 1915, Bd. LII, S. 1729.)

**K. Takasu.** Über zwei eigentümliche Säuglingskrankheiten bei natürlicher Ernährung in Japan. (Jahrb. f. Kinderheilk., 1914, Bd. LXXX, S. 500.)

**H. Timpe.** Beiträge zur Frage der Säuglingsernährung. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1915, Bd. XXV, S. 257, 276, 289.)

**J. Traum.** What can be added to our laboratory methods and standards to improove certified milk? (Amer. Journ. of Vet. med., 1915, Bd. X, S. 717.)

**E. Treue.** Ein Beitrag zur Milchversorgung. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 62.)

**G. H. True.** (1.) Dairy husbandry studies. (California Station Report, 1914, S. 93.)

**G. H. True.** (2.) Milch goats. (California Station report, 1915, S. 36.)

**Walter Türk.** Über einen Fall von Verseuchung der Milch durch Coccidium oviforme und Bacterium coli varietas dysentericum. (Hygienische Rundschau, 1914, Bd. XXIV, S. 1181.)

**K. H. Vakil.** Chemical examinative of ghee. (Journ. of the soc. of Chem. ind., 1915, Bd. XXXIV, S. 320.)

**G. Vallillo.** Sur le contrôle bacteriologique du lait aigri. (Rev. Suisse de Med., 1914, Nr. 11.)

**A. Versell.** Über das serologische Verhalten von Milch und Milcheiweißkörpern in frischem und gekochtem Zustande. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, I, 1915, Bd. XXIV, S. 267.)

**W. Völtz, A. Baudrexel** und **W. Dietrich.** Die Verwertung der Trockenhefe, der Kartoffelschlempe, der Malzkeime und der Palmkernkuchen unter verschiedenen Bedingungen als Kraftfuttermittel für die Milchleistung. (Landw. Jahrb., Jahrg. 47, S. 573.)

**W. O. Walker** and **A. F. Cadenhead.** Note on the prezipitation of laktalbumin in cows milk. (Journ. of ind. and engin. Chem., 1914, Bd. VI, S. 573.)

**H. S. H. Wardlow.** (1.) On the diffusible phosphorus of cows milk. (Journ. and Proc. of the R. Soc. of N. S. Wales, 1914, Bd. XLVIII, S. 253.)

**H. S. H. Wardlow.** (2.) On the nature of the deposit obtained from milk by spinning in a centrifuge. (Journ. and Proc. of the R. Soc. of N. S. Wales, 1914, Bd. XLVIII, S. 152.)

**Weigmann.** (1.) Versuche mit dem Degermator. (Mitteilungen des Deutschen milchwirtschaftl. Vereines, 1914, S. 115.)

**Weigmann.** (2.) Versuche über Dauerpasteurisierung von Milch in Flaschen. (Mitteilungen des Deutschen milchwirtschaftl. Vereines, 1914, S. 149.)

**H. Weigmann.** (3.) Die Pasteurisierung der Marktmilch. Ein neuer Apparat für die Pasteurisierung großer Mengen im laufenden Betrieb. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 71/72.)

**H. Weigmann.** (4.) Milchversorgung und Tuberkelbazillen. (Molkereizeitung, Hildesheim 1915, Nr. 88.)

**Weigmann, A. Wolff, Marg. Trensch** und **M. Steffen.** Über einen neuen Dauererhitzungsapparat für Flaschenmilch. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 193, 209.)

**J. Weinzirl** and **M. V. Veldee.** A bacteriological method for determining manurial pollution of milk. (Amer. Journ. of publ. health, 1915, Bd. V, S. 862.)

**Walter Weisbach.** Zur Theorie der Salvarsanwirkung. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 1914, Bd. XXI, S. 187.)

**St. Weiser** und **H. G. Donath.** Kritisch-experimentelle Untersuchungen über die verschiedenen Verfahren zur Bestimmung der Jodzahl der Fette. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1914, Bd. XXVIII, S. 65.)

**Richard Wernicke.** Über das vorzeitige Gerinnen der Milch bei Gewitterbildung. (Mitteilungen des landwirtschaftl. Instituts der Universität Leipzig, H. 12, S. 97.)

**D. Wessow** und **M. Nikolow.** Über die Zusammensetzung einiger aus Bulgarien stammender Lebensmittel. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1915, Bd. XXX, S. 362.)

**T. Wibberley.** Value of vetch hay for milk and beef production. (Journ. of the Boad of Agr., 1914, Bd. XXI, S. 707.)

**J. B. Williams.** Difficulties encountered in making high-grade milk, and their practical solution. (New York Dep. of Agr., 1915, Bull. LXVIII, S. 1021.)

**Wolff.** Biorisator, Degermator und Dauerpasteurisierung der Milch in Flaschen. (Molkereizeitung, Hildesheim 1914, Nr. 76, 77.)

**F. E. Woodward, W. F. Turner** and **David Griffiths.** Prickly-pears as a feed for dairy cows. (Journ. of Agr. Research, 1915, Bd. IV, S. 405.)

**Karl Wyss.** Die Milch im Kultus der Griechen und Römer. (Gießen 1914, Verlag von Toepelmann. Preis 2·50 Mk.)

**E. G. Zitzen.** Die Milchversorgung der Städte. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1915, Bd. XLIV, S. 289.)

**S. G. Zwart.** Beziehungen zwischen Milchbildung und Milchausscheidung. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1916, Bd. XXVI, S. 231, 246.)

## Allgemeines.

Holt, Courtney und Fales stellten zahlreiche Untersuchungen (32 Einzel- und 6 Sammelproben, meist 24stündige Milchmenge) mit Frauenmilch an. Sie fanden in der Kolostralperiode

einen hohen Eiweiß- und Aschengehalt neben wenig Fett, in der Übergangsperiode gleichen sich diese Differenzen allmählich aus, um in der reifen Milch (von 1 Monat an) bis zu Ende der Laktation nahezu konstante Werte anzunehmen. Das einzige auffallende Merkmal der Spätmilch ist ihre geringe Quantität. Den geringsten Schwankungen ist in der Milch verschiedener Perioden und Individuen der Milchzucker unterworfen, seine Menge beträgt zu allen Zeiten nahezu 7·5%. Den größten individuellen Schwankungen ist der Fettgehalt unterworfen, periodische Schwankungen sind nicht sehr ausgeprägt. Der Eiweißgehalt ist in der Kolostralperiode fast doppelt so hoch wie in der reifen Milch, in dieser steigt er selten über 1·25%, zirka $^1/_3$ hievon entfällt auf Kasein, $^2/_3$ auf Albumin + Globulin. Der hohe Aschengehalt des Kolostrums ist hauptsächlich bedingt durch eine erhöhte Menge an $Na_2O$ und $K_2O$. Der Natrongehalt ist den größten Schwankungen unterworfen, den geringsten der Kalkgehalt. Kali stellt den Hauptanteil der Aschenmenge, zusammen mit Kalk macht es mehr als die Hälfte der Aschenmenge aus. Die Zusammensetzung der Kuhmilchasche weicht nur wenig von der der Frauenmilchasche ab, in letzterer ist weniger Phosphorsäure und mehr Eisen als in der Kuhmilchasche enthalten.

Bosworth (1) untersuchte Frauenmilch. Er fand folgendes:

| | In der Milch | Im Milchserum | Gelöster Anteil in Prozenten der Gesamtmenge |
|---|---|---|---|
| | in Prozenten | | |
| Fett | 3·30 | 0·00 | 0·00 |
| Kasein | 1·20 | 0·00 | 0·00 |
| Albumin | | 0·131 | (13·10) |
| Reststickstoffsubstanzen | 0·307 | 0·307 | 100·00 |
| Zitronensäure | 0·1055 | 0·1055 | 100·00 |
| Organischer Phosphor | 0·0008 | 0·00 | 0·00 |
| Anorganischer Phosphor | 0·0148 | 0·0148 | 100·00 |
| Kalzium | 0·0354 | 0·0214 | 60·45 |
| Magnesium | 0·0030 | 0·0030 | 100·00 |
| Natrium | 0·0147 | 0·0147 | 100·00 |
| Kalium | 0·0711 | 0·0711 | 100·00 |
| Chlor | 0·0375 | 0·0373 | 100·00 |

Der das Porzellan nicht passierende Teil der Frauenmilch enthält das ganze Fett und Kasein und einen Teil vom Albumin und Kalk. Es ist unmöglich, durch rein mechanische Mittel den Kalk vom Eiweiß zu trennen. Bosworth schließt daraus, daß der Kalk fest mit dem Kasein und Albumin verbunden ist. Unlöslicher anorganischer Phosphor fehlt, infolgedessen existiert in der Frauenmilch kein sekundäres Kalziumphosphat. Die Frauenmilch hat nach Bosworth demnach folgende Zusammensetzung: 3·30% Fett, 6·50% Milchzucker, an Kalk gebundene Eiweißkörper 1·50%, Kalziumchlorid 0·059%, Monokaliumphosphat ($KH_2PO_4$) 0·069%, Kaliumzitrat 0·103%, Natriumzitrat 0·055%, Monomagnesiumphosphat ($Mg[H_2PO_4]_2$) 0·027%.

Nach Untersuchungen von Goldoni ist die Zusammensetzung der Milch aus den vier Vierteln einer Kuh nur ganz geringfügigen Schwankungen unterworfen.

Van Slyke und Bosworth (2) stellten sich die Aufgabe, Eigenschaften und Zusammensetzung der löslichen und nichtlöslichen Bestandteile, die Azidität der Milch und des Serums sowie die Zusammensetzung der Milchsalze festzustellen. Zu diesem Zwecke wurde Milch unter Druck durch ein Chamberlandfilter gepreßt. Um eine Verstopfung der Poren zu vermeiden, wurde die Milch vorher durch Zentrifugieren entrahmt. Als Antiseptikum diente Chloroform in einer Menge von 5%. Im Rückstande verblieb quantitativ nur Kasein, im Filtrate fanden sich quantitativ vor Zucker, Reststickstoff und Zitronensäure sowie Kalium, Natrium und Chlor, während alle anderen Substanzen, insbesondere auch das Milchalbumin sowohl im Rückstand wie auch im Filtrate enthalten waren. Weitere Untersuchungen über das Verhalten des Albumins ergaben, daß auch in Labmolke nur ein Teil desselben sich wiederfindet, während das durch Säuerung gewonnene Serum und das Serum von Milch, die mit Formalin konserviert war, nahezu alles Milchalbumin enthielt. Es scheint somit, als ob das Kasein in normaler Milch adsorbierend auf das Albumin wirkt. Der auf dem Filter verbleibende Rückstand ergibt bei der Behandlung mit Wasser eine Suspension, die vollständig der Milch gleicht. Auch wiederholtes Auswaschen zu dem Zwecke, adhärierende gelöste Bestandteile zu entfernen, nimmt ihm nicht diese Fähigkeit. Der so gereinigte Rückstand reagiert gegen Phenolphthalein neutral. Zur Lösung der Frage, in welchen Beziehungen Kasein, Kalk und Phosphorsäure zueinander stehen, wurden in einer Reihe von Milchproben folgende Bestimmungen gemacht: Kaseingehalt, Gesamtphosphor, löslicher und unlöslicher Phosphor, unlöslicher organischer und anorganischer Phosphor, Gesamtkalk, löslicher Kalk, unlöslicher Kalk, Gesamtmagnesium, lösliches und unlösliches Magnesium. Es ergab sich ein ganz inkonstantes Verhältnis von Kaseinphosphor zu anorganischem Phosphor (1 : 0·83—1 : 2·47). Unter Berücksichtigung der vorhandenen Mengen von Kalk und Magnesia werden die Autoren zu dem Schlusse geführt, daß in der Milch neutrales Kalzium-Kaseinat und Bikalziumphosphat in wechselnden Mengen enthalten ist. Schließlich bestimmten sie noch die Azidität der Milch nach Zusatz von neutralem

Kalziumoxalat und die des Serums und fanden, daß beide Werte miteinander übereinstimmten. Auf Grund ihrer Untersuchungen geben sie der Milch im Mittel folgende Zusammensetzung: Fett 3·90%, Milchzucker 4·90%, an Kalk gebundene Eiweißsubstanzen 3·20%, Dikalziumphosphat 0·175%, Chlorkalzium 0·119%, Monomagnesiumphosphat 0·103%, Natriumzitrat 0·222%, Kaliumzitrat 0·052%, Dikaliumphosphat 0·23%.

van Ketel (2) bestimmte in einer größeren Zahl von Milchproben das Verhältnis Fett : Eiweiß. In den meisten Fällen war der Quotient größer als 1 oder gleich 1. Das Verhältnis des Drehungsvermögens zum Chlorgehalt sank nie unter 40.

Die durchschnittliche Zusammensetzung der Marktmilch aus verschiedenen Gegenden Westungarns war im Jahre 1912/13 nach einer Zusammenstellung von Komlós folgende:

| | | |
|---|---|---|
| Spezifisches Gewicht . . . . . | 1·0301 | — 1·0344 |
| Spezifisches Gewicht der Trockensubstanz | 1·291 | — 1·329 |
| Spezifisches Gewicht des Serums . . . . | 1·0277 | — 1·0330 |
| Trockensubstanz . . . . . | 12·64 | —13·85% |
| Fett . . . . . | 3·77 | — 4·8% |
| Fettfreie Trockensubstanz . . . . . | 8·50 | — 9·65% |
| Asche . . . . . | 0·61 | — 0·67% |

Anderson stellte Beobachtungen über die Schwankungen im Fettgehalte der Milch von Einzelkühen an. In 200 Fällen von 7tägiger Beobachtung ergaben sich Differenzen bis zu 1% des Fettgehaltes in 27·5% der Tiere, von 1—2% in 44% der Tiere, von 2—3% in 21·5%, von 3—4% in 4%, von 4—5% in 1·5%, von 5—6% in 0·5% aller Tiere. In weiteren 2000 Fällen betrugen die entsprechenden Zahlen 28·45%, 54·55%, 13·4%, 2·65%, 0·8% und 0·15%. Bei 600 2tägigen Versuchen waren die entsprechenden Zahlen 74·3%, 20·1%, 4·6%, 0·5%, 0·3%.

Nach Untersuchungen von Burr ist die Annahme, daß die Abendmilch fettreicher sei als die Morgenmilch, nicht immer zutreffend. In 7 von 40 Fällen war die Morgenmilch ebenso fettreich wie die Abendmilch, in weiteren 9 war sie fetter als die letztere. In der weitaus größten Zahl der Fälle (15 von 20) war die Mittagsmilch die fettreichste.

Die Milchleistungen von 3 Toggenburgziegen waren nach True (2) 2158 (amerikanische) Pfund Milch mit 72·8 Pfund Fett beziehungsweise 1118 Pfund Milch mit 40·7 Pfund Fett beziehungsweise 1283 Pfund Milch mit 49·7 Pfund Fett jährlich. Die Produktionskosten von 1 Pfund Fett beliefen sich auf 90% derjenigen, die für die gleiche Milchfettmenge von Kühen nötig waren.

Konečny untersuchte die Milch einer Herde von 10 Bergamasker Schafen während einer Dauer von 129 Tagen. Die durchschnittlich täglich ermolkene Milchmenge betrug 0·50—0·71 kg.

Die Zusammensetzung der Milch war folgende:

| | Durchschnitt | Minimum | Maximum |
|---|---|---|---|
| | in Prozenten | | |
| Trockensubstanz | 18·91 | 15·34 | 27·14 |
| Fett | 7·08 | 4·20 | 12·10 |
| Gesamteiweiß | 5·70 | 4·17 | 9·50 |
| Kasein | 4·62 | 3·22 | 7·69 |
| Albumin + Globulin | 0·77 | 0·36 | 1·59 |
| Reststickstoffsubstanzen | 0·29 | 0·14 | 0·42 |
| Zucker | 5·12 | 4·50 | 5·66 |
| Asche | 0·83 | 0·74 | 1·17 |
| Spezifisches Gewicht | 1·03592 | 1·0316 | 1·0419 |

Auffallend ist der hohe Milchzuckergehalt, der von keiner anderen Schafrasse erreicht wird.

Das Milchfett hatte folgende Zusammensetzung:

| | Durchschnitt | Minimum | Maximum |
|---|---|---|---|
| | in Prozenten | | |
| Refraktion | 44·01 | 42·6 | 45·4 |
| Reichert-Meißlsche Zahl | 27·38 | 21·36 | 35·33 |
| Polenskesche Zahl | 3·36 | 2·7 | 5·6 |
| Jodzahl | 41·26 | 33·56 | 47·61 |
| Verseifungszahl | 233·0 | 228·1 | 242·6 |
| Hehnersche Zahl | 86·43 | 84·40 | 88·52 |

Mit fortschreitender Laktation wurde eine Abnahme des Gehaltes an flüchtigen, löslichen und unlöslichen Säuren beobachtet, während der Gehalt an nichtflüchtigen Säuren (Hehnersche Zahl) und Ölsäure (Jodzahl) anstieg.

Grimmer (1) untersuchte die Milch einer Hündin während einer vollen Laktationsperiode. Eine ausgeprägte Kolostralperiode konnte nicht beobachtet werden. Der Kolostralcharakter der Milch konnte nur an der Anwesenheit von Kolostrumkörperchen und durch eine geringfügige Erhöhung des Gesamtstickstoffes gegenüber der übrigen Laktationszeit erkannt werden. Ein besonders niedriger Zuckergehalt wurde nur in den ersten 12—15 Stunden nach der Geburt beobachtet. Die gleichen Merkmale galten für die Milch am Ende der Laktationsperiode. Die Hundemilch hatte folgende Zusammensetzung: Trockensubstanz: 19·25—23·68%, Fett: 6·67—9·32% (einige Tage vor der Geburt 3·91%), Eiweiß: 6·29—9·87% (einige Tage vor der Geburt 12·89%), Asche: 0·92 bis 1·17%, Zucker und sonstige Bestandteile: 2·99—5·30%. Von dem Gesamtstickstoff entfielen auf Eiweiß 78·91—96·39%. Von den Eiweißkörpern entfiel in den ersten Gemelken die Hauptmenge auf Albumin + Globulin, im weiteren Verlauf der Laktation hatte das Kasein in einer Menge von 50·35—66·78% des Gesamteiweißes die Oberhand. Albumin und Globulin waren in annähernd gleichen Mengen vorhanden. Die höchsten Werte für den Reststickstoff fielen mit den niedrigsten Werten für sonstige Substanzen (Zucker) zusammen. Die Viskosität der Hundemilch schwankte zwischen 391 und 539 (Wasser = 100, Kuhmilch = zirka 180—200), die Oberflächenspannung zwischen 3·33 und 4·32 (Wasser = 7·45, Kuhmilch = zirka 5·3).

Amberger berichtet über Untersuchungsergebnisse von Stallmilchproben im Anschluß an die Marktkontrolle, die deshalb ganz besonderes Interesse beanspruchen, weil die Kühe, von denen die Milch stammte, vollkommen gesund waren. Nachstehend die erhaltenen Befunde (siehe S. 186):

Die positive Nitratreaktion rührte daher, daß das Seihtuch mit sehr stark salpeterhaltigem Brunnenwasser gewaschen und dann getrocknet worden war. Als destilliertes Wasser verwendet wurde, fiel auch die Nitratreaktion negativ aus. Bei beiden Tieren konnten durch den Tierarzt keinerlei krankhaften Erscheinungen wahrgenommen werden. Der Geschmack der Milch war im übrigen hochgradig salzig. Nach Aussage des Besitzers war die Milchmenge und die Qualität der Milch erst dann zurückgegangen, als das Tier infolge Erkrankung der Frau nur noch einmal täglich gemolken wurde.

Weiterhin berichtet Amberger über einen Fall, wo durch Mangel an Futter eine abnorm zusammengesetzte Milch erzeugt wurde, während bei reichlicher Fütterung von dem gleichen Milchtiere eine Milch geliefert wurde, die die gewohnte normale Zusammensetzung aufwies. Die beobachteten Werte sind in nachstehender Tabelle enthalten (siehe S. 187).

| Kuh Nr. | Datum der Entnahme | Milchmenge in Litern | Aussehen | Nitratreaktion | Spezifisches Gewicht | Fett % | Trockensubstanz % | Fettfreie Trockensubstanz % | Gesamtstickstoffsubstanz % | Zucker % | Asche % | Refraktion des $CaCl_2$-Serums | Reaktion |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 3.7. abends | 3·5 | normal | sehr schwach positiv | 1·0315 | 2·2 | 10·78 | 8·58 | 3·51 | 4·29 | 0·67 | 38·1 | amphoter |
| | 4.7. morgens | 6·0 | ,, | | 1·0310 | 2·8 | 11·37 | 8·57 | 3·60 | 4·31 | 0·65 | 38·2 | ,, |
| | 4.7. mittags | 3·0 | ,, | | 1·0291 | 4·9 | 13·42 | 8·52 | 3·55 | 4·25 | 0·66 | 38·0 | ,, |
| II | 3.7. abends | 0·75 | dünn, wässerig | stark +++ | 1·0202 | 2·0 | 7·67 | 5·67 | 2·80 | 2·20 | 0·61 | 29·6 | alkalisch |
| | 4.7. morgens | 0·75 | ,, ,, | ,, ,, | 1·0218 | 3·9 | 10·36 | 6·46 | 3·12 | 2·37 | 0·61 | 30·3 | ,, |
| | 9.7. abends | 0·75 | ,, ,, | ,, ,, | 1·0197 | 5·4 | 10·62 | 5·22 | 2·89 | 1·80 | 0·56 | 27·0 | ,, |
| | 10.7. morgens | 0·75 | ,, ,, | ,, ,, | 1·0227 | 4·7 | 11·55 | 6·85 | 3·20 | 2·71 | 0·61 | 30·4 | ,, |
| | 13.7. abends | 1·0 | ,, ,, | negativ | 1·0194 | 2·2 | 7·71 | 5·51 | 2·92 | 1·94 | 0·75 | 27·6 | ,, |
| | 14.7. abends | 0·8 | ,, ,, | ,, | 1·0194 | 3·5 | 9·19 | 5·69 | 2·90 | 1·86 | 0·71 | 27·1 | ,, |
| | 20.9. abends | 0·74 | magermilchartig | ,, | 1·0175 | 1·0 | 5·78 | 4·78 | 3·00 | 0·85 | 0·76 | 22·8 | ,, |

| Bezeichnung der Milch | Zeit der Entnahme | Milchmenge l | Aussehen | Spezifisches Gewicht | Fett % | Trockensubstanz % | Fettfreie Trockensubstanz % | Stickstoffsubstanz % | Zucker % | Asche % | Refraktion |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Marktmilch . . . | 7.4. abends | 5·0 | normal | 1·0265 | 3·9 | 11·56 | 7·66 | 2·59 | 4·05 | 0·77 | 37·0 |
| Stallprobe . . . . | 11.4. abends | 5·0 | „ | 1·0265 | 4·3 | 12·04 | 7·74 | 2·67 | 4·10 | 0·77 | 36·9 |
| Stallmilch, Kuh 1 | 15.4. morgens | 1·5 | „ | 1·0262 | 3·80 | 11·36 | 7·56 | 2·70 | 4·00 | 0·75 | 37·2 |
| „ „ 1 | 15.4. abends | 1·25 | „ | 1·0273 | 3·90 | 11·76 | 7·86 | 2·80 | 4·15 | 0·76 | 37·4 |
| „ „ 1 | 17.4. abends | 1·70 | „ | 1·0281 | 3·70 | 11·72 | 8·02 | 2·86 | 4·15 | 0·77 | 37·3 |
| „ „ 1 | 19.5. morgens | 2·10 | „ | 1·0280 | 4·70 | 11·89 | 8·19 | 3·30 | 4·14 | 0·66 | 37·7 |
| „ „ 1 | 19.8. morgens | 2·40 | „ | 1·0298 | 3·30 | 11·67 | 8·37 | 3·30 | 4·20 | 0·71 | 37·5 |
| „ „ 2 | 15.4. morgens | 2·00 | „ | 1·0278 | 4·45 | 12·55 | 8·10 | 2·90 | 4·20 | 0·72 | 37·5 |
| „ „ 2 | 15.4. abends | 1·75 | „ | 1·0292 | 3·90 | 12·24 | 0·34 | 3·10 | 4·30 | 0·76 | 37·5 |
| „ „ 2 | 17.4. abends | 1·60 | „ | 1·0288 | 4·00 | 12·26 | 8·26 | 3·20 | 4·20 | 0·75 | 37·4 |
| „ „ 2 | 19.5. morgens | 2·20 | „ | 1·0308 | 3·50 | 12·16 | 8·67 | 3·76 | 4·17 | 0·74 | 37·6 |
| „ „ 2 | 10.8. morgens | 2·7 | „ | 1·0310 | 3·60 | 12·33 | 8·73 | 3·81 | 4·10 | 0·77 | 37·9 |

Von Mai bis August stand den Tieren reichlich Grünfütterung zur Verfügung und in dieser Zeit veränderte sich ebenfalls die Beschaffenheit der Milch.

Allemann untersuchte die Milch einer Kuh, die von Beginn der Laktation an eine salzig bittere Milch lieferte. Die erstmalig untersuchte Milch war 7 Wochen nach der Geburt entnommen worden, zwei Tage später wurde das Gemelk nochmals untersucht. Es ergaben sich dabei sehr erhebliche Unterschiede in der Zusammensetzung, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

| | Spezifisches Gewicht | Azidität | Trockensubstanz | Fett | Zucker | Eiweiß | Asche |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | in Prozenten | | | | |
| I. Probe . | 1·0262 | 4·0 | 9·03 | 1·85 | 2·86 | 3·07 | 0·83 |
| II. Probe . | 1·0314 | 7·0 | 11·60 | 2·90 | 4·85 | 2·98 | 0·69 |

Die Verteilung des Stickstoffes war folgende:

| | Kasein-N | Albumin-N | Globulin-N | Rest-N |
|---|---|---|---|---|
| | in Prozenten | | | |
| I. Probe . . . . . | 59·38 | 16·83 | 18·15 | 5·64 |
| II. Probe . . . . . | 73·75 | 14·08 | 4·94 | 7·22 |

Die Asche enthielt:

| | CaO | MgO | $K_2O$ | $Na_2O$ | $P_2O_5$ | Cl | $SO_3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in Prozenten | | | | | | |
| I. Probe . | 14·16 | 1·49 | 12·89 | 14·22 | 18·88 | 27·97 | 7·09 |
| II. Probe . | 20·65 | 2·15 | 24·23 | 7·84 | 29·31 | 14·85 | 4·43 |

Während die zuerst entnommene Milch sich sowohl durch ihr äußeres Aussehen als ein durchaus pathologisches Produkt erwies,

wie auch durch ihre Zusammensetzung, nähert sich die zwei Tage später entnommene Milch in allen Eigenschaften normaler Milch. Weitere Untersuchungen konnten nicht vorgenommen werden, da die Sekretion plötzlich aufhörte.

Henderson und Meston (2) berichten über abnorme Zusammensetzung der Milch von 8 Kühen, die mit einer Ausnahme als gesund bezeichnet werden mußten. Die Milch hatte folgende Zusammensetzung:

| | 1. Von 6 Kühen | 2. Von 2 Kühen |
|---|---|---|
| | in Prozenten | |
| Trockensubstanz | 11·60 | 11·69 |
| Fett | 3·86 | 3·90 |
| Fettfreie Trockensubstanz | 7·74 | 7·79 |
| Asche | 0·80 | 0·78 |
| Stickstoff | 0·49 | 0·47 |
| Cl-Gehalt der Asche | 22·6 | 22·6 |
| Gefrierpunkt | — 0·55° | — 0·54° |
| In der fettfreien Trockensubstanz: | | |
| Milchzucker | 49·2 | 51·4 |
| Eiweiß | 40·3 | 38·4 |
| Asche | 10·3 | 10·0 |

Auffällig ist der relativ geringe Gehalt an Milchzucker und der hohe Chlorgehalt der Asche. Die Autoren führen diese Erscheinung auf eine ungenügende Fütterung zurück. Bemerkenswert ist, daß in beiden Fällen der Gefrierpunkt normal ist.

Aus den Untersuchungen Lührigs (1) sei entnommen, daß die Milch von rindernden Kühen keine von der Norm abweichende Zusammensetzung zeigte.

Wyss behandelt in einer religionsgeschichtlichen Studie das Milchopfer der Griechen und Römer.

## Eiweißkörper.

Bosworth und van Slyke hatten wiederholt gelöstes und gefälltes Kasein von den letzten Kalkresten befreit, indem sie die ammoniakalische Lösung des Kaseins mit Ammoniumoxalat behandelten. Aus dem Filtrat hievon war das Kasein durch verdünnte

Salzsäure gefällt worden. So behandeltes Kasein hatte nach ihren Untersuchungen nur noch einen Phosphorgehalt von 0·71%, während die Hammarstensche Angabe auf 0·85% lautet. (Geake hatte 0·731% P gefunden, s. dieses Referat 1914, I. Semester.) Um nun dem Einwande zu begegnen, daß eine partielle Hydrolyse des Kaseins eine Erniedrigung des Phosphorgehaltes zur Folge habe, wurden folgende Versuche mit zwei Kaseinpräparaten angestellt. Das eine (A) war in der gewöhnlichen Art und Weise hergestellt worden, das andere (B) nach der oben geschilderten Methode. A enthielt 0·857% P, B 0·711% P.

1. Je 20 g beider Präparate wurden mit Ammoniak gelöst und 12 Stunden bei 37° gehalten. Dann wurde zentrifugiert, das Kasein durch vorsichtigen Zusatz von Essigsäure gefällt, wieder gelöst und gefällt und nach dem Filtrieren mit Wasser, Alkohol und Äther getrocknet. Es wurden erhalten 14 g A mit 0·841% und 15 g B mit 0·713% P.

2. Je 20 g A und B wurden in Ammoniak gelöst, Ammoniumoxalat hinzugesetzt und 12 Stunden bei Bruttemperatur gehalten. Weitere Behandlung wie oben. Es wurden erhalten 14 g A mit 0·723% und 14·5 g B mit 0·71% P.

3. 20 g B wurden in derselben Weise über 72 Stunden lang behandelt. Zurückgewonnen wurden 12·4 g A mit 0·721% P.

Unter der Annahme, daß Kasein, wie die Autoren früher gefunden hatten, ein Molekulargewicht von 8888 besitzt, würden zwei Atome Phosphor im Molekül einem Gehalte von 0·698% P entsprechen, drei Atome einem solchen von 1·046%. Der Wert von 0·698% stimmt sehr gut mit dem von Bosworth und van Slyke überein, während ein Gehalt von 0·85% weder zu dem einen noch zu dem anderen Werte paßt.

Rakusin und Logunowa stellten Alkalikaseinate durch einstündiges Erhitzen von 1 g Kasein mit 8 cm³ n/10 Alkali her und bestimmten das Drehungsvermögen dieser Lösungen. Es wurden gefunden: für Lithiumkaseinat — 114·28°, Ammoniumkaseinat — 129·85°, Natriumkaseinat — 145·36°, Kaliumkaseinat — 156·62°. Mit steigendem Atomgewicht der Metalle nimmt also die optische Aktivität des Kaseins zu. (Ob nach einstündigem Erhitzen mit Alkali das Kasein noch unverändert war, erscheint mehr als fraglich. Der Ref.)

Nach Lindet (cf. 1913, II. Sem.) wird das „Kasein" der Milch durch Zucker, Phosphate und Zitrate in Lösung gehalten. Im Kolostrum, das weniger Zucker und Zitrat enthält als gewöhnliche Milch, sollen die Verhältnisse so liegen, daß die Kaseine an sich weniger Mineralstoffe enthalten und daher leichter löslich sind.

Nach Untersuchungen von Orla-Jensen (3) wird das Kasein der Milch durch Zusatz von Chlorkalzium erst in der Wärme gefällt, weil in der Kälte Zitrate und Phosphate der Fällung im Wege stehen. Erst nach deren Überführung in unlösliche Kalksalze durch Erwärmen sind die Bedingungen zur Fällung gegeben. Reine Dikalziumkaseinatlösungen werden auch in der Kälte von Chlorkalzium gefällt.

Die bei der Labgerinnung der Milch und von Dikalziumkaseinatlösungen vor sich gehende Eiweißspaltung hat keine Erhöhung des Formoltiters zur Folge, was man erwarten müßte, wenn die Spaltung an einer Peptidbindung erfolgte. Es wird daher angenommen, daß die Kaseinspaltung durch Hydrolyse einer im Kaseinmoleküle vorhandenen ätherartigen Bindung zustande kommt oder aber, daß die Peptidbindung einer solchen Aminosäure, gegenüber welcher die Formoltitrierung versagt, gelöst wird (z. B. Prolin). Die Säuregerinnung der Milch bei 35° erfolgt bereits, bevor das Kasein entkalkt ist. Orla-Jensen faßt deshalb die bei höherer Temperatur stattfindende sogenannte Säuregerinnung der nur schwach sauren Milch eher als eine durch Kalksalze hervorgerufene Gerinnung auf.

Kalziumkaseinate und Parakalziumkaseinate bilden mit Salzwasser klare Lösungen, indem sie in Natriumkaseinate umgewandelt werden. Die in der Milch vorkommenden löslichen Kalksalze hindern indessen die Lösung der Dikalziumsalze, so daß hier nur Monokalziumkaseinat und Parakaseinat in Lösung gehen.

Nach Untersuchungen von v. Moraczewski zerfällt das Kasein bei der peptischen Verdauung in indolreiche Kaseosen und einen indolarmen Rest (Paranuklein). Die Verdauungsprodukte des Fibrins hingegen besitzen alle den gleichen Indolgehalt. Fibrin ist der indolreichste Eiweißkörper.

Oswald stellte vollkommen farbloses Jodkasein mit 14·39% Jod in folgender Weise her. Nach Hammarsten dargestelltes Kasein wird in verdünntem Alkali gelöst, von welchem zur Bindung von HJ ein geringer Überschuß vorhanden sein soll, auf 0° abgekühlt und allmählich mit so viel Jodjodkalium versetzt, daß mit Stärke ein Überschuß nachweisbar ist. Das Reaktionsgemisch wird bei Eisschranktemperatur gegen destilliertes Wasser dialysiert, bis kein Jod mehr als Ion nachweisbar ist. Dann wird das Jodkasein mit verdünnter Essigsäure gefällt. Der Niederschlag ist schneeweiß und läßt sich nach dem Filtrieren im Vakuum über Schwefelsäure zu einem farblosen Pulver trocknen, das vollkommen lichtbeständig ist.

Geake und Nierenstein methylierten Kasein, indem sie eine ätherische Lösung von Diazomethan auf trockenes Kasein gossen. Das erhaltene Produkt ist in Säuren und Alkalien erheblich schwerer löslich als das Ausgangsmaterial. Die Elementaranalyse ergab folgende Werte: 55·31% C, 7·32% H, 14·84% N (nach Kjeldahl), 15·49% N (nach Dumas), 0·8% S, 0·755% P.

Nach Untersuchungen von Palme ist Kasein befähigt, Ferrizyanwasserstoffsäure zu binden. Bei niedrigeren Säurekonzentrationen tritt offenbar eine durch die basischen Gruppen des Kaseins bedingte salzartige Bindung ein, die Kurve stellt die eines hydrolysierbaren Salzes dar. Bei höheren Konzentrationen findet anscheinend eine Adsorption statt. Die Kurven decken sich mit den Adsorptionsformeln von Arrhenius und von Freundlich. Die weiterhin studierte Bindung von Kupfer und Eisen aus ihren Salzen

an Kasein muß als Adsorption angesprochen werden. Diese ist um so geringer, je weniger Elektrolyte die Lösung enthält.

Osborne, van Slyke, Leavenworth und Vinograd fanden im Laktalbumin folgenden Gehalt an Hexonbasen: 9·16% Lysin, 2·06% Histidin, 3·23% Arginin.

Nach Untersuchungen von Diesselhorst und Reiss passieren die Milcheiweißkörper — auch Milchalbumin — die Pukallfilter nicht, sondern werden vollständig zurückgehalten. Für Eiereiweiß sind die Pukallfilter in geringem Grade, aber nicht gleichmäßig durchlässig.

## Fett.

Hill und Boland teilten die in der Milch befindlichen Fettkügelchen in 3 Gruppen: solche unter 1·6 $\mu$, von 1·6—3·2 $\mu$ und solche über 3·2 $\mu$ Durchmesser. Ihre Zahl wurde in Milch von verschiedenem Fettgehalte bestimmt. Bei 2·8% Fett in der Milch entfielen auf die kleinsten Fettkügelchen 66%, auf die mittleren 28%, auf die größten 6% der Gesamtzahl, bei fettreicher Milch hingegen (7·2% Fett) wurde das Verhältnis zu 44, 40 und 16% gefunden.

Hinsichtlich der Vererbung des Fettgehaltes der Elterntiere auf die Nachkommenschaft erster und zweiter Linie ergab sich nach den Untersuchungen von Hill und Boland ein deutlicher Mendelismus.

van Dam (2) studierte durch dilatometrische Messungen das physikalische Verhalten des Milchfettes bei verschiedenen Temperaturen. Es zeigte sich, daß die Milchkügelchen, die durch längeres Abkühlen auf Temperaturen weit unterhalb 0° fest geworden waren, beim Erwärmen Zustandsänderungen erleiden, die zwischen 11 und 20° am stärksten sind, unterhalb 10° sind sie bedeutend geringer. Bei der Tiefkühlung des Rahmes werden die Fettkügelchen fest. Diese Zustandsänderung geht anfangs schnell, später immer langsamer vonstatten. Das der Kühlungstemperatur entsprechende Gleichgewicht tritt vielleicht erst nach vielen Wochen oder Monaten ein. Nach 21stündiger Kühlung auf 0° und nachfolgender Erwärmung wurde erst bei 11° C der für diese Temperatur gültige Gleichgewichtszustand beobachtet. Wird bei höheren Wärmegraden als 0° gekühlt, müssen die Fettkügelchen entsprechend höher erwärmt werden, damit Gleichgewicht eintreten soll.

Bei 21stündiger Kühlung von Rahm auf 15° C blieben alle Fettkügelchen flüssig, bei 13° war nur ein Teil halb fest geworden, bei 11° war alles Fett in den halbfesten Zustand übergegangen. Bei Stallfütterung liegen diese Werte im allgemeinen etwas höher, bei Rübenfütterung trat sogar schon bei 18—20° Kristallisation ein. Im allgemeinen ist das Temperaturgebiet von 12—16° C hinsichtlich der Zustandsänderung als das kritische zu betrachten. In Rahm, dessen Fettkügelchen beim Anfang des Butterns sich im Gleichgewichtszustande befinden, kann während des Butterns keine weitere Kristallisation des Fettes stattfinden. Die Kühlungstemperatur hat auf die Zustandsänderungen der Fettkügelchen einen viel größeren Einfluß als die

Kühlungsdauer. Durch eine vierstündige Kühlung auf 6—8° war die Kristallisation viel weiter vorgeschritten als bei 21stündiger Kühlung auf 11°, selbst wenn nach diesen 4 Stunden der Rahm bei Temperaturen aufbewahrt wurde, bei welcher ohne Vorkühlung kaum eine Zustandsänderung des Fettes zu beobachten ist.

Das Milchfett verschiedener Kühe zeigt eine verschieden starke Ausdehnung. In gewissem Umfange scheinen Beziehungen zwischen dem Gehalte an ungesättigten Verbindungen (Jodzahl) und der Ausdehnung des Fettes zu bestehen.

Aus den Untersuchungen Bömers interessieren an erster Stelle diejenigen über das Butterfett. Bei der fraktionierten Kristallisation ergaben sich als in Äther am schwersten löslich nur solche Glyzeride, deren Schmelzpunkt nicht höher als 62·4° lag. Die Schmelzpunktdifferenzen dieser Fraktion zwischen den Glyzeriden und ihren Fettsäuren waren sehr gering, zum Teil sogar negativ, d. h. der Schmelzpunkt der Fettsäuren lag höher als der des Fettes.

Osborne und Wakeman (1) untersuchten Butterfett auf seinen Gehalt an Stickstoff und Phosphor. Der Phosphorgehalt im Gesamtfett wurde zu 0·0049%, der des alkohollöslichen Anteils bloß zu zirka 0·0006—0·0007% bestimmt. Auf Grund dieser und früherer Resultate sowie der von Funk und Macallum kommen Osborne und Wakemann zu dem Schlusse, daß, wenn die in dem Butterfett enthaltene Substanz, die das Wachstum anregt, phosphor- und stickstoffhaltig ist, ihre Menge so gering ist, daß ihre Isolierung unmöglich ist. Im übrigen lassen sie es dahingestellt, ob die gefundenen Spuren dieser Elemente nicht noch von spärlich vorhandenen Resten der Buttermilch, die ja nur durch Zentrifugieren aus dem geschmolzenen Butterfett entfernt worden war, herrührt.

Vakil gibt für das Büffelmilchfett folgende Konstanten an: Refraktion bei 40° 44·35, Verseifungszahl 226·9, Reichert-Meißlsche Zahl 23·05, Säurezahl 2·14.

Wessow und Nikolow untersuchten bulgarische Kuh- und Büffelbutter. Sie fanden für das Fett folgende Konstanten:

| | Spezifisches Gewicht bei 100° | Schmelzpunkt | Refraktion bei 40° | Säurezahl |
|---|---|---|---|---|
| Kuhbutter . . . . . | 0·868 | 30·5 | 41·0 | 3·7 |
| Kuhbutter . . . . . | 0·870 | 35·0 | 44·0 | 1·08 |
| Büffelbutter . . . . . | 0·867 | 31·5 | 42·0 | 6·2 |
| Kuh- und Büffelbutter . . . . | 0·869 | 33·5 | 42·5 | 1·8 |

| | Verseifungszahl | Jodzahl | R.-M.-Z. | P.-Z. |
|---|---|---|---|---|
| Kuhbutter . . . . . | 229·0 | 33·03 | 27·5 | 2·8 |
| Kuhbutter . . . . . | 224·5 | 34·6 | 26·8 | 3·1 |
| Büffelbutter . . . . . | 237·0 | 31·2 | 29·7 | 1·95 |
| Kuh- und Büffelbutter . . . . . | 229·0 | 32·3 | 28·5 | 2·1 |

Boes und Weyland untersuchten die Butter von Kühen, die ausschließlich mit Zuckerrüben ohne jedes andere Beifutter gefüttert worden waren. Die Butter stammte aus dem Kriegsgebiet an der Aisne. Es wurden folgende Werte erhalten:

| Schmelzpunkt | Erstarrungspunkt | Refraktion bei 25° | Säuregrad | R.-M.-Z. | P.-Z. | Verseifungszahl | Jodzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33° | 23° | 51·0 | 3·61 | 28·16 | 6·16 | 234·3 | 24·22 |

In zwei Butterproben fand Lührig (2) folgende abnorme Konstanten: Reichert-Meißlsche Zahl 37·20 beziehungsweise 33·44, Polenskesche Zahl 2·8 beziehungsweise 3·6, Verseifungszahl 235·3 beziehungsweise 242·0, Refraktion —3·1 beziehungsweise —4·3.

## Phosphatide.

Brodrick-Pittard bestimmte den Lezithingehalt der Milch in folgender Weise: 100 cm³ Milch wurden tropfenweise zu 200 cm³ eines Gemisches von gleichen Teilen Alkohol und Äther gegeben und 6 Stunden auf der Maschine geschüttelt. Dann wurde filtriert, das Filtrat in der Porzellanschale bei Brutschranktemperatur soweit wie möglich getrocknet, mit der 2—3fachen Menge frisch geglühten Natriumsulfats fein verrieben, quantitativ in eine Extraktionshülse übergeführt und mit Chloroform 3—4 Stunden extrahiert. Das Chloroform wurde auf dem Wasserbade verjagt, der Rückstand verkohlt und schließlich mit Sodasalpeter aufgeschlossen. Die Schmelze wurde in verdünnter Salpetersäure gelöst und die Phosphorsäure nach dem

Molybdänverfahren bestimmt. Auf diese Weise wurde der Lezithingehalt der Milch zu 0·025—0·048% (Kolostrum) gefunden. Der Lezithingehalt der Milch scheint bis zu einem gewissen Grade mit dem Fettgehalte zu steigen.

Bei der Verarbeitung von 3000 Liter Milch konnten Osborne und Wakemann (2) zwei voneinander verschiedene Phosphatide erhalten, deren eines nach der Reinigung in Äther und Azeton unlöslich war und 2·45% N und 2·59% P enthielt. Es addierte 29·8% Jod. Das andere Phosphatid war löslich in Äther, unlöslich in Azeton und konnte genauer untersucht werden. Es enthielt 1·81% N und 3·87% P. Bei der Hydrolyse durch Baryt oder Salzsäure wurden Cholin, Glyzerinphosphorsäure und Fettsäuren erhalten. Die Hauptmenge, etwa $^5/_6$ derselben bestehen anscheinend aus Ölsäure (in Äther lösliches Bleisalz, Jodverbrauch 87·2%, Ölsäure verbraucht 89·84%), der Rest, feste Fettsäuren, scheint ein Gemisch vorzustellen.

Die Darstellung geschah in folgender Weise: In der Milch wurde durch Zusatz von 1%iger Salzsäure das Kasein gefällt und durch Zentrifugieren von dem Serum getrennt. Dieses wurde durch Papiermasse klar filtriert und zum Sieden erhitzt. Das sich abscheidende Milchalbumin wurde mit Wasser ausgewaschen, das Wasser durch Pressen entfernt und der Rückstand erst in der Kälte, dann in der Hitze mit Alkohol extrahiert. Der alkoholische Extrakt wurde im Vakuum zur Trockne gebracht und mit Äther aufgenommen. Der Rückstand der Ätherlösung wurde schließlich mit Azeton extrahiert. Nach diesen Manipulationen verblieb ein Rückstand, der nur noch zum Teil in Äther löslich war. In dem ätherunlöslichen Teile fanden sich Stickstoff und Phosphor im Verhältnis 2 : 1 vor (Diaminophosphatid), in dem ätherlöslichen Anteil kamen diese beiden Elemente im Verhältnis 1 : 1 vor.

## Kohlenhydrate.

Nach Untersuchungen von Gabathuler (2) ist der Gehalt der Milch an Milchzucker individuellen Schwankungen unterworfen, er ist ferner abhängig von der Laktationszeit. Zu Beginn der Laktation, wenn die Drüse sich noch nicht in voller Tätigkeit befindet, ist der Milchzuckergehalt gering, um dann bald zum Maximum anzusteigen, gegen Ende der Laktation sinkt der Zuckergehalt wieder. Durch Ruhe der Tiere wird der Milchzuckergehalt günstig beeinflußt, in höchstem Maße ist er abhängig vom Gesundheitszustande der Milchdrüse. Die leiseste Funktionsstörung macht sich durch eine Verminderung in der Milchzuckerbildung bemerkbar.

Die Brunst übt nur einen geringen Einfluß auf die Milchzuckerbildung aus in dem Sinne, daß nach Ablauf derselben der Gehalt für kürzere Zeit etwas ansteigt. Die Kastration hat keinen bemerkbaren Einfluß auf den Zuckergehalt der Milch. Nur wenn die Milch infolge hochgradiger Nymphomanie verändert ist, kehrt die Drüse nach der Operation zur normalen Funktion zurück. Während eines Gemelkes ist die Milchzuckermenge Schwankungen unterworfen, sie steigt vom

Beginn des Melkens bis zu einem Maximum an, um gegen Ende des Gemelkes wieder abzufallen.

Der salzige Geschmack einer Milch rührt nicht nur von einer vermehrten Ausscheidung von Chlornatrium und anderen Salzen her, sondern hauptsächlich auch von einer herabgesetzten Milchzuckerbildung. Zur hygienischen Beurteilung einer Milch ist auch ihr Gehalt an Milchzucker heranzuziehen.

Nachdem Panzer gefunden hatte, daß durch Erhitzen unwirksam gewordene Diastasepräparate durch Behandlung mit jodförmiger Salzsäure mit nachfolgender Ammoniakbehandlung einen geringen Teil ihrer diastatischen Wirksamkeit wieder erlangten, konnte er bei gleicher Behandlung des Milchzuckers diesem eine geringgradige Diastasewirkung verleihen (Jodreaktion). Die Wirksamkeit dieser Präparate wurde durch Erhitzen vernichtet.

Jones will als normalen Milchbestandteil Dextrose gefunden haben.

### Azeton.

Engfeldt bestimmte den Azetongehalt der Milch, indem er 100 $cm^3$ Milch mit 240 $cm^3$ Wasser und 40 $cm^3$ 10%iger Gerbsäurelösung behandelte, filtrierte und das Filtrat destillierte. Destillationsdauer 15 Minuten. In frischer Kuhmilch kann das Destillat direkt jodometrisch in der Kälte weiterbehandelt werden. Je 1 $cm^3$ verbrauchter n/10-Jodlösung entspricht 0·967 mg Azeton. In älterer Milch, in der bereits durch Zersetzung flüchtige Substanzen entstanden sein können, die ebenfalls mit Jod reagieren, wird das Destillat mit 25 $cm^3$ 25%iger Kalilauge und 10 $cm^3$ 3%igem Perhydrol versetzt, auf 200 $cm^3$ aufgefüllt, nach einhalb- bis einstündigem Stehen bei Zimmertemperatur vorsichtig zum Sieden erhitzt und erneut destilliert. Nach dieser Methode fand Engfeldt in Kuhmilch 1·45 bis 2·42 mg Azeton im Liter, durchschnittlich 1·85 mg. Kolostralmilch unterscheidet sich hierbei nicht von reifer Milch. In Stutenmilch waren 0·48—0·97 mg, im Durchschnitte 0·71 mg enthalten, in Schafmilch 0·48—0·68 (0·56 mg), in Ziegenmilch 0·97—0·45 mg (1·07 mg), in Frauenmilch 0·48—1·16 mg (0·50 mg).

### Salze.

Wardlow gibt die eigenartig anmutende Beobachtung wieder, daß in der entrahmten Milch ein größerer Prozentsatz von dialysablem Kalk und Phosphor enthalten sei als in der dazu gehörigen Vollmilch. Nach seinen Untersuchungen stieg die Menge des dialysablen Kalkes von 30 auf 40% der Gesamtmenge, die des dialysablen Phosphors von 35 auf 55%.

Nottbohm und Dörr bestimmten in einer größeren Zahl von Milchproben den Eisengehalt nach der Methode von Nottbohm und Weißwange zu 0·03—0·13 mg in 100 $cm^3$. Im wesentlichen liegt er bei 0·03—0·07 mg. Die höheren Werte wurden stets am Ende der Laktation gefunden. Fütterungsversuche mit Eisenzucker (täglich

160 g mit 10% Eisen) ergaben keine Steigerung des natürlichen Eisengehaltes.

Herpers stellte Untersuchungen über den Eisengehalt der Milch an. Er fand in einem Liter Kuhmilch 0·75 mg, Ziegenmilch 1·35 mg, Stutenmilch 0·8 mg und Schweinemilch 2·2 mg Fe im Mittel.

In einem Falle von Euterentzündung bei einer Kuh betrug der Eisengehalt im Liter nur 0·2 mg. Der Eisengehalt des Kolostrums schwankte in ziemlich weiten Grenzen, war aber durchweg höher als in normaler Milch. Durch Fütterung von anorganischen und organischen Eisenverbindungen ließ sich eine Vermehrung der Eisenausscheidung mit der Milch konstatieren. Je höher die Dosis, um so höher war auch die mit der Milch ausgeschiedene Eisenmenge, dabei ließ sich durch anorganische Eisenpräparate verhältnismäßig eine erheblichere Steigerung erzielen als durch die verfütterten organischen. Das Eisen kommt größtenteils, wenn nicht ausschließlich, in leicht dialysierbarer Form in der Milch vor.

## Enzyme.

Zum Nachweise von Peroxydasen überhaupt empfiehlt Grimmer (2) die Anwendung von Äthylhydroperoxyd, das vor dem Wasserstoffsuperoxyd große Vorzüge besitzt. Einmal ist es von fast unbegrenzter Haltbarkeit, anderseits wird es von der Katalase nicht angegriffen. In katalasereichen Peroxydasenlösungen tritt daher kein Versagen der Peroxydasenreaktion auf, wie dies bei der Verwendung von Wasserstoffsuperoxyd der Fall ist. Als zu oxydierende Substanz wird Guajakollösung empfohlen, welche viel beständiger ist als Paraphenylendiamin.

Die Schardingerreaktion der Milch wird nach Untersuchungen von Weisbach durch Salvarsan nicht beeinflußt.

Stetter stellte in der Morgen- und Abendmilch zweier Milchlieferanten während eines Jahres das spezifische Gewicht, den Fettgehalt, Katalase, Reduktase und die Azidität fest. Es zeigte sich, daß der Reduktase- und Katalasegehalt der Milch in keinen Beziehungen zum Fettgehalte und zum spezifischen Gewicht steht, wohl aber ließen sich direkte Beziehungen zwischen Reduktasegehalt und Azidität feststellen. Der Katalasegehalt wurde durch die Azidität nicht beeinflußt.

Bahr schreibt über die Fähigkeit der bakterienfreien Milch das Methylenblau zu entfärben. Diese ist wahrscheinlich eine Folge der Gegenwart von Kasein, Kalk und kleinen Quantitäten Eisen. In Glasbehälter gemolkene Milch zeigt einen geringen Eisengehalt; in Eisenbehälter gemolkene Milch hat dagegen einen bedeutend höheren Eisengehalt. Die reduzierenden Eigenschaften verschwinden beim Kochen.

v. Spindler bestätigt die längst bekannte Erscheinung, daß Frauenmilch erheblich katalasereicher ist als Kuhmilch. Die Beobachtung, daß der Rahm stärker katalysiert, läßt sich durch Adsorptionserscheinungen zwanglos erklären.

Hinks bestätigt durch seine Untersuchungen die bekannte Erscheinung, daß Wasserstoffsuperoxyd in der Milch anfänglich sehr schnell zersetzt wird. Dann nimmt die Reaktionsintensität ab und wird schließlich gleich Null. Je älter die Milch ist, in um so größerem Maße wird $H_2O_2$ zersetzt. Bei höheren Temperaturen wird die katalytische Fähigkeit der Milch geringer. (Da die Bestimmung des Wasserstoffsuperoxyds jodometrisch erfolgte, geben die Resultate kein ganz genaues Bild der tatsächlichen Verhältnisse wieder. Ref.)

Durch Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd zur Milch kann die Peroxydasenreaktion in ungünstigem Sinne beeinflußt und erhitzt gewesene Milch vorgetäuscht werden. Deshalb ist auch die Prüfung der Milch auf die Anwesenheit von Wasserstoffsuperoxyd in der Weise, daß man ihr ein leicht oxydables Agens, z. B. Paraphenylendiamin, ohne Wasserstoffsuperoxyd zusetzt, ungenau und unzulässig.

Höyberg glaubt, daß das katalysierende Vermögen des Serums und der Milch durch die Eiweißstoffe, wahrscheinlich durch das Albumin bedingt ist. Die Gegenwart von Bakterien, Zellen und Fibrin ist hiefür nicht notwendig. Bei Seren, deren Katalasevermögen anfänglich genau dasselbe war, nahm das katalysierende Vermögen innerhalb desselben Zeitraumes in verschiedenem Grade ab. Das katalysierende Vermögen des Serums und der Milch wird durch zehnstündiges Stehenlassen bei $-15^0$ nicht geschwächt. Bei mehreren Versuchen wurde es sogar etwas gesteigert. Erwärmung auf $+45^0$ steigert in vielen Fällen das katalysierende Vermögen. Eine Temperatur über $68^0$ vernichtet die Katalase vollständig. Auch sehr große Reaktionsschwankungen haben keinen Einfluß auf das katalysierende Vermögen der Milch.

### Haptine, Milch als Antigen.

Hewlett und Revis fanden während der gesamten Laktation hämolytisches Komplement in der Milch. In Kolostrum- und Mastitismilch ist es in stark erhöhter Menge vorhanden, in letzterer scheint auch Ambozeptor in geringem Maße vorhanden zu sein. Selbst in leichteren Mastitisfällen ist die erhöhte Komplementmenge nach dem Verschwinden der Entzündung nachweisbar. Die Anwesenheit von Komplement kann darnach zur Diagnose einer Mastitis nicht verwertet werden. Zwischen der Zahl der Zellelemente und der Menge des Komplementes besteht kein Zusammenhang, wenngleich sehr oft eine hohe Zahl der korpuskulären Elemente ein Ansteigen des Komplements zur Folge hat.

Nach Untersuchungen von Sachs werden die in der rohen Milch enthaltenen, die Hämolyse des Blutes durch Gifte hemmenden Substanzen durch Erhitzen unwirksam gemacht. Die hemmende Wirkung gegenüber Kobragift zeigt sich schon bei 30 Minuten langem Erhitzen auf $65^0$ merklich gehemmt, noch deutlicher kommt dies bei auf $70—75^0$ beziehungsweise zum Kochen erhitzter Milch zum Ausdruck. Die hämolytische Wirkung des Kreuzspinnengiftes

wurde durch 0·01—0·02 cm³ rohe Milch völlig aufgehoben, aber nicht mehr durch 1 cm³ gekochte Milch.

Cooledge beobachtete nach der Injektion von Reinkulturen von Bac. abortus Bang in die Milchzisterne das Auftreten von Agglutininen in der Milch. In jedem Falle, in welchem Bac. abortus in der Milch enthalten war, konnten auch Agglutinine gefunden werden, aber nicht immer war die Mikrobe nachweisbar, wenn Agglutinine in der Milch vorhanden waren. Cooledge hält die Agglutinationsprobe für wertvoll zum Nachweise der Anwesenheit von Bac. abortus bei der Untersuchung einer größeren Zahl von Milchproben.

Kennedy konnte in Milch von erkrankten Tieren in geringen Mengen Agglutinine gegen Bact. melitensis nachweisen. Bei der Filtration durch die Porzellankerze wurde die Agglutinationsfähigkeit merklich reduziert. Micrococcus melitensis konnte in der Milch nicht nachgewiesen werden.

Moss gelang es, durch Verfütterung der Milch von Kühen, die gegen Tuberkulose immunisiert waren, an Kälber diese gleichfalls immun zu machen.

Rosenberg schlägt vor, die Kühe mit abgetöteten Typhuskulturen gegen Typhus zu immunisieren. Die von diesen erhaltene Milch soll wegen ihres Gehaltes von Agglutininen und Präzipitinen als Prophylaktikum und Therapeutikum gegen den Typhus der Menschen schützen.

Aus den serologischen Studien von Versell geht hervor, daß Frauenmilchantiserum außer mit Frauenmilch auch mit Kuh- und Ziegenmilch Komplementablenkung ergibt. In analoger Weise reagiert Kuhmilchantiserum mit Frauenmilch, Kuhkaseinantiserum mit Frauenkasein. Während hier also von Artspezifizität keine Rede sein kann, reagieren Molkenantiseren durchaus spezifisch. Kuhmolkenantiserum reagiert nicht mit Frauenmolkenantiserum. Anderseits aber geben sowohl Milch- wie Molkenantisera eine geringe Komplementablenkung mit dem Blutserum der betreffenden Tierart, während Kaseinsera eine solche Ablenkung nicht geben.

Antisera, die durch getrennte Injektion von Molke und Kaseinlösungen erhalten wurden, reagieren auf Vollmilch erheblich stärker als auf die zur Immunisierung verwendeten Milchbestandteile. Das Erhitzen der Milch bewirkt eine starke Verminderung ihrer antigenen Eigenschaften. Es ergab sich hierbei, daß das mit erhitzter Milch gewonnene Antiserum mit roher Milch stärker reagiert als mit erhitzt gewesener, mit Molke stärker als mit Kasein. Anderseits gibt gekochte Milch mit Kaseinantiserum, nicht aber mit Molkenantiserum eine Komplementablenkung.

Kasein wird von Flatow von normalem Blutserum abgebaut. Das Serum Gravider baut in erhöhtem Maße ab. Im Gegensatz hierzu behauptet Kastan, daß ein kaseinspaltendes Ferment nur im Serum laktierender Frauen vorhanden sei; bei graviden und nicht graviden Frauen sowie bei Männern findet kein Kaseinabbau statt.

## Vitamine.

In Zusammenhang mit der Vitamintheorie Funks interessiert die Beobachtung von Gibson, daß Hühner, die außer geschältem Reis 5—20 $cm^3$ Frauenmilch erhielten, nicht mit Sicherheit von der Polyneuritis verschont blieben.

Mc. Collum und Davis (1) liefern einen weiteren Beitrag über die Fähigkeit des Butterfettes im Gegensatz zu verschiedenen anderen Fetten, wie Mandelöl und Olivenöl, das Wachstum von Tieren zu fördern, die durch Verabreichung einer aus reinen Stoffen bestehenden Nahrung in ihrem Wachstum behindert worden sind. Der bisher unbekannte Bestandteil des Butterfettes, dem diese Eigenschaft zukommt, ist nach den vorliegenden Untersuchungen ätherlöslich und wird durch Verseifen des Fettes nicht zerstört. Sein Zusatz zu Olivenöl, das an sich nicht wachstumsfördernd wirkt, regt sofort das Wachstum der zurückgebliebenen Tiere an. Der Versuch wurde in folgender Weise ausgeführt: 40 $cm^3$ geschmolzenes, klares Butterfett wurden in einem Gemisch von 200 $cm^3$ absolutem Alkohol und 200 $cm^3$ Petroläther gelöst und mit 72 $cm^3$ einer 15%igen absolut alkoholischen Kalilauge versetzt. Diese Mischung wurde längere Zeit geschüttelt und dann bei Zimmertemperatur stehen gelassen, bis die Verseifung vollendet war. Ein Teil der Seifen schied sich hierbei gallertartig aus. Dann wurde das Reaktionsgemisch in dünner Schicht in flache Schalen gebracht und das Lösungsmittel im Vakuum verdampft. Die verbleibenden Seifen wurden im Scheidetrichter mit 500 $cm^3$ Wasser gelöst, die gegen Phenolphthalein alkalische Reaktion wurde durch verdünnte Salzsäure abgestumpft. Nun wurden 20 $cm^3$ Olivenöl hinzugesetzt und geschüttelt, bis eine gleichmäßige Emulsion entstanden war. Diese wurde mit Äther ausgeschüttelt, eine scharfe Trennung zwischen beiden Schichten war nach frühestens 24 Stunden erzielt. Die Ätherlösung wurde einmal mit kochsalzhaltigem Wasser gewaschen, die ätherische Lösung wurde dann im Vakuum verdampft. Der Rückstand wurde dann in einer Menge von 3% des sonstigen Futters den Ratten vorgelegt. Dieses setzte sich zusammen aus: 18% Kasein, 56·3% Dextrin, 20% Milchzucker, 2% Agar und 3·7% einer Salzmischung, bestehend aus: 0·173 g NaCl, 0·266 kg $SO_4$ (wasserfrei), 0·347 g $NaH_2PO_4 . H_2O$, 0·954 g $K_2HPO_4$, 0·540 g $Ca(H_2PO_4)_2 . H_2O$, 1·300 g Ca-Laktat, 0·118 g Fe-Laktat. Die hiermit gefütterten Tiere, denen noch 3%iges gewöhnliches Olivenöl verabreicht wurde, hatten ihr Wachstum im Vergleich zu normal gefütterten Tieren sehr bald eingestellt. Als ihnen an Stelle des gewöhnlichen Olivenöls solches gereicht wurde, dessen Darstellung oben beschrieben wurde, fingen sie wieder an, in normaler Weise zu wachsen. Die Wachstumverhältnisse sind in der Arbeit graphisch dargestellt. Welcher Art die wachstumfördernde Substanz des Butterfettes ist, vermögen die Autoren noch nicht zu sagen.

(Cf. auch Osborne und Wakeman bei Fett, Mc Collum und Davis, Wirkung des Erhitzens.)

**Physikalisches, Reaktion.**

Allan und Takle fanden, daß die Neigung der Milch, in der heißen Jahreszeit während des Transportes auszubuttern, abhängig ist von der Temperatur, dem Füllungsgrade der Behälter, der Zeit, die zwischen dem Melken und dem Transporte liegt, und der Art der Milch. Butter wurde regelmäßig bei Temperaturen unter 90° F (= zirka 32° C!) gebildet, in Büffelmilch in höherem Maße als in Kuhmilch. Pasteurisieren setzte die Neigung des Ausbutterns herab.

Die Untersuchungen Padés bestätigen aufs neue, daß die Milch beim Gefrieren eine weitgehende Entmischung erleidet, wie aus den Analysen des gefrorenen und nicht gefrorenen Anteils, der zuerst und zuletzt aufgetauten Mengen deutlich hervorgeht.

Henderson und Meston (1) bestimmten in einer großen Zahl von Milchproben in Queensland den Gefrierpunkt zu —0·55 bis —0·56°. Infolge dieser großen Beständigkeit der Gefrierpunktskonstante ziehen sie die Bestimmung derselben der der fettfreien Trockensubstanz und der Refraktion des Milchserums vor, wenn eine Verfälschung der Milch nachgewiesen werden soll.

Der Gefrierpunkt der Milch von vier Holsteiner Kühen schwankte nach Untersuchungen von Schröder zwischen —0·54 und —0·56° und betrug im Mittel —0·547°. Das spezifische Gewicht betrug im Mittel 1·0308, der Fettgehalt 3·34%, die Trockensubstanzmenge 11·81%, der Aschengehalt 0·71%.

Van der Laan fand, daß Milch und Galle dieselbe osmotische Konzentration besitzen wie das Blut, aus dem sie gebildet werden. Die Gefrierpunktsdepression von Rinderblut liegt zwischen 0·53 und 0·57°. Hunger und Art der Fütterung sind ohne Einfluß auf den Gefrierpunkt. Erzwungene reichliche Wassergaben erhöhen den Gefrierpunkt von Blut und Milch in gleichem Maße, während Wasserentziehung des Organismus durch Verabreichung von Glaubersalz ihn erniedrigt. Verf. hält die Gefrierpunktsbestimmung für das sicherste und genaueste Mittel zur Ermittlung geringer Wasserzusätze zur Milch. Jede Milch, deren Gefrierpunkt höher ist als —0·53°, muß als gewässert bezeichnet werden.

Die Entfernung der suspendierten Milchbestandteile durch Zentrifugieren verändert nach Wardlow (2) den Gefrierpunkt der Milch nicht. Die Zusammensetzung des Zentrifugenschlammes war etwa folgende: Kasein 57%, andere Eiweißkörper 16%, Milchzucker 16%, Asche 8%, sonstige Substanzen 3% der Trockenmasse. Die Asche enthielt 43·1% Kalk, 43·9% $P_2O_5$. 25—70% des Sediments, darunter 90% der Asche (!) sind in Wasser löslich.

Die von Mollenhauer angestellten Untersuchungen mit der Milch einzelner Tiere sowie von Herden ergaben zunächst folgendes:

Die Refraktion des Chlorkalziumserums schwankte bei Einzelmilch zwischen 36·3% und 40·55%, bei Herdenmilch zwischen

37·85% und 39·4%. Der Gefrierpunkt der Milch zeigte Schwankungen von —0·516 bis —0·620° beziehungsweise von —0·552 bis —0·637°. Der Gefrierpunkt des Chlorkalziumserums endlich lag bei —0·556 bis —0·692° beziehungsweise bei —0·573 bis —0·710°. Hierzu ist zu bemerken, daß die Herdenmilch mit 1% Kaliumbichromatlösung vom spezifischen Gewicht 1·03 konserviert war, die gefundenen Gefrierpunkte sind dementsprechend nicht die eigentlichen Gefrierpunkte der Milch, sondern liegen um 0·010 beziehungsweise um 0·014° niedriger. Durch Säuerung der Milch wird ihr Gefrierpunkt sowie der des Chlorkalziumserums erniedrigt.

Das spezifische Gewicht des Chlorkalziumserums und die Refraktion ändern sich stets in gleicher Weise: einem bestimmten Refraktionswert entspricht stets der gleiche Wert für das spezifische Gewicht des Serums. Der Zuwachs der Refraktion um einen ganzen Skalenteil entspricht einer Erhöhung des spezifischen Gewichtes des Serums um 0·0010. Deutliche Beziehungen zwischen dem Gefrierpunkte des Serums und den anderen Werten ließen sich nicht feststellen.

Mit einem Steigen der Serumtrockensubstanz ging regelmäßig ein Sinken des Aschengehaltes des Serums Hand in Hand. Einer hohen Trockensubstanz des Serums entsprach auch eine hohe Refraktion und ein hohes spezifisches Gewicht der Milch und des Serums.

Bei Kolostralmilch bewegte sich die Refraktion des Chlorkalziumserums innerhalb normaler Grenzen, der Gefrierpunkt lag aber tiefer als bei gewöhnlicher Milch. Physiologische Einflüsse, z. B. die Brunst, machten sich deutlich am Gefrierpunkte bemerkbar. Aus starken Gefrierpunktserniedrigungen bei geringem Säuregrad läßt sich Krankheit einer Kuh vermuten. Bei Erkrankung von Kühen wurden äußerst niedrige Refraktionswerte (bis 32·6% bei Gebärmutterentzündung) und hohe Serumaschenwerte (bis 0·91% bei der derselben Kuh).

Der Säuregrad der Milch wird durch Zusatz von Kaliumbichromatlösung (siehe oben) um zirka 1·2% erhöht. Die Refraktion hingegen ist kaum merklich verändert. Die Trockensubstanz des Serums soll um 0·12% (erscheint mir nicht sehr glaubhaft! Ref.), sein Aschengehalt um 0·038% erhöht sein.

Ein Wasserzusatz zur Milch hatte folgende Wirkungen: Von 5 zu 5% Zusatz nimmt die Refraktion um je 1° ab, der Aschenwert des Serums um 0·021%, die Trockensubstanz des Serums um 0·24%. Der Gefrierpunkt der Milch steigt um 0·026°, der des Serums um 0·025°. (Diese Behauptungen, die theoretisch unhaltbar sind, finden meines Erachtens auch keine Stütze in den ermittelten Analysenresultaten. Ref.)

Zum Nachweise eines Wasserzusatzes zur Milch zieht Mollenhauer die refraktometrische Untersuchung der Bestimmung des Gefrierpunktes vor.

J o h n s o n und H a m m e r bestimmten die spezifische Wärme von Milch und ihren Produkten. Vollmilch mit 4·3% Fett hatte bei 0° eine spezifische Wärme von 0·920, bei 15° von 0·938, bei 40° von 0·930, bei 60° von 0·918. Magermilch hat entsprechend ihrem geringeren Fettgehalte eine höhere spezifische Wärme, und zwar bei 20—40° durchschnittlich 0·949, bei 60—70° 0·963. Die spezifische Wärme von Sahne ist abhängig von ihrem Fettgehalte, bei 40—60° wurden folgende Werte gefunden: 15% Fett 0·899, 20% Fett 0·881, 30% Fett 0·854, 45% Fett 0·786, 60% Fett 0·727. Molken haben bei 23—33° eine spezifische Wärme von 0·975, reines Butterfett eine solche von 0·514.

B e a r c e bestimmte die Ausdehnung der Milch und des Rahmes von verschiedenem Fettgehalte bei Änderung der Temperatur und stellte die gefundenen Resultate in einer Tabelle zusammen, welche die Temperaturen von 10—60° C und die Fettgehalte von 0·025—40% umfaßt. Es ergab sich, daß der Ausdehnungskoeffizient in hohem Maße vom Fettgehalte abhängig ist, dergestalt, daß er mit zunehmendem Fettgehalt zunimmt. Diese Änderung ist im großen ganzen gesetzmäßig, nur in wenigen Fällen waren Abweichungen erkennbar, deren Ursache noch nicht aufgeklärt werden konnte.

v a n S l y k e und B o s w o r t h (1) führen die Azidität der frischen Milch auf das Vorhandensein saurer Phosphate zurück. Diese aber lassen sich wegen der Anwesenheit gelöster Kalksalze nicht titrieren., da sich bildendes neutrales Dikalziumphosphat hydrolysiert und weitere Umsetzungen nach folgenden Formeln verursacht:

$$CaHPO_4 + 2\,H_2O \rightleftarrows Ca(OH)_2 + H_3PO_4$$
$$2\,CaHPO_4 + Ca(OH)_2 \longrightarrow Ca_3(PO_4)_2 + 2\,H_2O.$$

Das sich bildende Trikalziumphosphat entzieht sich der Titration, da es unlöslich ist, wohl aber wird die gebildete Phosphorsäure mit titriert, die nun den Säuregrad der Milch höher erscheinen läßt, als er wirklich ist. Die Verff. schlagen daher vor, die störenden Kalksalze durch Kaliumoxalat zu entfernen und dann erst zu titrieren. Sie geben hiefür folgende Vorschrift:

100 cm³ Milch werden mit 50 cm³ destilliertem Wasser und 2 cm³ einer gesättigten Lösung von neutralem Kaliumoxalat versetzt und nach frühestens 2 Minuten mit n/10 Natronlauge gegen Phenolphthalein titriert. Die Kaliumoxalatlösung ist unter allen Umständen auf ihre Reaktion zu prüfen und nötigenfalls gegen Phenolphthalein zu neutralisieren. Die Wirkung dieser Behandlung zeigt sich an folgenden 21 Milchproben von einzelnen Kühen, die sowohl ohne wie nach Zusatz von Kaliumoxalat titriert worden waren.

| Nr. | $cm^3$ n/10 NaOH, die verbraucht wurden für 100 $cm^3$ Milch | |
|---|---|---|
| | ohne Oxalatzusatz | nach Oxalatzusatz |
| 1 | 15·0 | 6·4 |
| 2 | 15·2 | 7·0 |
| 3 | 15·6 | 6·8 |
| 4 | 16·0 | 6·8 |
| 5 | 17·0 | 8·0 |
| 6 | 17·0 | 8·0 |
| 7 | 17·2 | 8·0 |
| 8 | 17·6 | 9·0 |
| 9 | 17·8 | 8·8 |
| 10 | 18·0 | 9·0 |
| 11 | 18·2 | 9·6 |
| 12 | 18·4 | 9·6 |
| 13 | 18·4 | 9·4 |
| 14 | 18·6 | 9·4 |
| 15 | 18·6 | 9·4 |
| 16 | 19·0 | 9·4 |
| 17 | 19·2 | 10·0 |
| 18 | 19·4 | 10·4 |
| 19 | 20·0 | 9·8 |
| 20 | 22·0 | 12·8 |
| 21 | 23·8 | 14·0 |

(Genau denselben Vorschlag hat Berberich vor mehreren Jahren gemacht, cf. Molkereiztg., Hildesheim 1907, Nr. 47. Ref.)

## Lab und Labgerinnung.

Zur Pepsin-Chymosinfrage bringt Hammarsten (1) neue Beiträge. Aus seinen Versuchen geht zunächst hervor, daß das Zeitgesetz bei saurer wie bei neutraler Reaktion nur für Bruttemperatur gilt. Bei niedrigen Temperaturen führten die verdünnten Kalbsmageninfusionen im Verhältnis zur Stammlösung eine raschere Gerinnung herbei, das Produkt aus Zeit und Fermentmenge blieb also

nicht konstant, sondern sank. Diese Erscheinung trat um so auffälliger hervor, je tiefer die Temperatur war. Die Gerinnungszeiten bei Brut-temperatur geben somit eine viel richtigere Vorstellung von den wahren Enzymmengen als die bei niedrigeren Temperaturen beobachteten Gerinnungszeiten. Die Verhältnisse änderten sich auch nicht, wenn bei der Verdünnung an Stelle von Wasser und Säure erhitzte neutrale oder saure Infusionen verwendet wurden. Es zeigte sich hierbei nur, daß bei den stärkeren Verdünnungen die mit Infusionen verdünnten Lösungen bald eine schnellere, bald eine langsamere Gerinnung hervorriefen als die mit Wasser beziehungsweise Säure verdünnten Fermentlösungen. Wenn nun Pepsin- und Chymosinwirkung die gleiche Ursache hätten, müßte man ein gleiches Verhalten auch bei der Eiweißverdauung bemerken. Das war aber nicht der Fall. Die Verdünnungen gehorchten dem Quadratgesetze bei 18° ebenso sicher wie bei Bruttemperatur.

Hammarsten (2) hat weiterhin eine neue Methode ausgearbeitet zur Trennung von Pepsin und Chymosin. Die früheren Methoden beruhten darauf, daß eine der beiden Wirkungen gestört wurde, während die andere erhalten blieb. Jetzt werden die beiden Fermentwirkungen in zwei verschiedenen Fraktionen erhalten. Er verfährt in folgender Weise: Die Drüsenschicht des Kälberlabmagens wird mit der fünffachen Menge reinem Chlornatrium fein zerrieben und in dünner Schicht an der Luft und nach dem Pulvern im Exsikkator getrocknet. 40 Teile dieser Masse werden mit 10 Teilen Wasser so lange digeriert, bis kein Kochsalz mehr in Lösung geht, und dann zentrifugiert. Die kochsalzhaltige Lösung wird in flachen Schalen bis zur Trockne gebracht und mit 0·2%iger Salzsäure behandelt. Es resultiert hierbei ein Rückstand, welcher hauptsächlich Pepsin enthält. Der bei der ursprünglichen Digestion mit Wasser verbleibende Rückstand wird ebenfalls unter gleichzeitiger Sättigung der Flüssigkeit mit NaCl mit 0·2%iger Salzsäure digeriert, der hier verbleibende Rückstand hat vorwiegend Milch koagulierende Wirkung und ist nur geringgradig peptisch wirksam.

Pepsin und Chymosin sind in sehr eiweißarmen Lösungen nach Untersuchungen von Hammarsten (3) außerordentlich empfindlich gegen Alkali. Hierbei zeigt sich, daß das Chymosin gegen diese schädigende Wirkung erheblich resistenter ist als das Pepsin. Umgekehrt verhalten sich die beiden Fermente gegen 0·2%ige Salzsäure bei 40°. Auch hier tritt eine Schädigung der Fermentwirkung ein, die aber für das Chymosin erheblich größer ist als für das Pepsin. Dementsprechend entfaltet das Chymosin eine proteolytische Wirksamkeit bei so niedrigen Säuregraden, bei denen eine peptische Verdauung nicht möglich ist. Mit steigender Säurekonzentration nimmt die Pepsinwirkung zu, die Wirkung des Chymosins in entsprechendem Maße ab.

In einer erneuten Mitteilung vertritt van Dam (1) auch weiterhin den Standpunkt, daß Pepsin und Chymosin als einander identisch zu betrachten sind.

Briot liefert durch seine Untersuchungen ein Analogon zu den Befunden von Hedin (cf. diesen Bericht, 1911, I. und II. Se-

mester), insofern als gezeigt wird, daß das durch Normalserum inaktivierte Labferment durch Salzsäure wieder aktiviert werden kann.

Die von den beiden Burges gefundene Erscheinung, daß Fermente, unter anderen auch das Lab durch einen elektrischen Strom vernichtet werden, wird von ihnen auf das Entstehen naszierenden Sauerstoffes zurückgeführt. Ihre in dieser Richtung angestellten Versuche ergaben tatsächlich eine Vernichtung beziehungsweise Abschwächung verschiedener Fermente durch Sauerstoff in statu nascendi (aus $H_2O_2$ + Platinmohr). Sie schließen hieraus, daß den Oxydationsfermenten und Katalasen im Organismus die Aufgabe zufalle, andere Fermente, die ihre Aufgabe erfüllt haben, zu vernichten und so an unerwünschten oder schädlichen Weiterwirkungen zu hindern.

Nach Untersuchungen von Milroy bleibt bei der Labgerinnung der Milch die Wasserstoffionenkonzentration unverändert. Durch Zusatz von Chlorkalzium wird sie erhöht, durch Zusatz von Alkalioxalat herabgesetzt. Frische Milch, die eine Stunde lang fast bis zum Siedepunkt erhitzt worden war, hatte eine erhöhte Wasserstoffionenkonzentration und einen verringerten Gehalt an löslichen Kalksalzen, bedingt durch die Abscheidung von Trikalziumphosphat. Solche Milch wurde von Lab sehr schwer angegriffen. Durch Zusatz von Chlorkalzium oder von verdünnten Säuren oder Natriumazetat konnte sie indessen wieder gerinnbar gemacht werden.

Nach Weisbach wirkt Salvarsan hemmend auf die Labgerinnung der Milch.

Bosworth (2) unterwarf reines Kasein (nach seiner Methode mit $NH_3$ und Ammoniumoxalat aschefrei hergestellt) sowie durch Lab beziehungsweise Trypsin daraus hergestelltes Parakasein der Elementaranalyse. Es wurden folgende Werte gefunden:

| | C | H | O | N | P | S | Asche |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in Prozenten | | | | | | |
| Kasein . . . . . | 53·50 | 7·13 | 22·08 | 15·80 | 0·71 | 0·72 | 0·06 |
| Parakasein durch Lab. . | 53·50 | 7·26 | 21·94 | 15·80 | 0·71 | 0·72 | 0 07 |
| Parakasein durch Trypsin | 53·47 | 7·19 | 22·04 | 15·78 | 0·71 | 0·72 | 0·09 |

Diese vollkommene Übereinstimmung der Analysenresultate sowie der früher von Bosworth erhobene Befund, daß das Molekulargewicht des Kaseins doppelt so hoch sei (8888) wie das des Parakaseins (4444), ist für ihn ein Beweis dafür, daß die Labwirkung einzig und allein in einer hydrolytischen Spaltung des Kaseins in zwei Moleküle Parakasein beruht, ohne daß andere Abspaltungen, z. B. von Stickstoff, Phosphor usw., stattfinden.

### Wirkung des Erhitzens.

Einen Teil ihrer Aufrahmfähigkeit verliert die Milch nach Untersuchungen von Kilbourne bereits durch das Passieren der Reinigungszentrifugen. Die weitere Abnahme des Aufrahmungsgrades beim Pasteurisieren der Flaschenmilch wird von verschiedenen Momenten bedingt, so von der Erhitzungstemperatur, der Zeitdauer der Erhitzung, dem umgebenden Medium und dem Apparat, in dem sie pasteurisiert wird. Einer der hauptsächlichsten Momente dürfte der Grad der Bewegung sein, in die die Milch versetzt wird. Die geringste Einbuße erleidet die Aufrahmfähigkeit bei einer 30 Minuten langen Erwärmung auf 142—145° F (61—63° C).

Burri (1) untersuchte den Einfluß der Erhitzungstemperatur auf die Aufrahmfähigkeit der Milch. Gewählt wurde Dauerpasteurisierung (30 Minuten). Es ergab sich, daß das Optimum der Aufrahmungsgeschwindigkeit erzielt wird, wenn die Milch auf zirka 61° C erhitzt wird. Sie ist dann erheblich größer als bei nicht erhitzter Milch. Bei höheren Temperaturen nimmt sie wieder ab, um zwischen 63 und 64° den Wert von Rohmilch zu erreichen. Oberhalb dieser Temperatur ist die Aufrahmfähigkeit unter den gewählten Bedingungen verringert, und zwar in um so höherem Maße, je höher die Temperatur lag.

Um die Ursache des geringeren Nähreffektes von erhitzter Milch gegenüber roher Milch kennen zu lernen, den sie bei ihren sonstigen Fütterungsversuchen beobachtet hatten, fütterten Mc. Collum und Davis (3) an Ratten die einzelnen Milchbestandteile in erhitzt gewesenem Zustande. Sie fanden folgendes: Hochgradig erhitztes Magermilchpulver ist nicht imstande, im Gegensatze zu unerhitztem, das Wachstum zu fördern und enthält auch keine akzessorischen Substanzen mehr, ein aus poliertem Reis, Salzen und Fett bestehendes Futter zu einem vollwertigen zu machen. Weizenkeime, in derselben Weise erhitzt, verlieren ihre wachstumfördernde Kraft nicht. Magermilchmolke, die eine Stunde im Autoklaven erhitzt wurde, verliert ihre akzessorische Fähigkeit nicht. Ebenso verhält sich albuminfreie Molke und Milchzucker. Kasein hingegen wird durch hochgradiges Erhitzen in seinem Werte als Eiweißkörper schwer geschädigt.

### Histologie und Physiologie.

Nach Untersuchungen von Zwart bleiben nach Ablauf des Melkaktes noch einige hundert Kubikzentimeter Milch in den feinsten Milchgängen zurück. Zu einer bestimmten Zeit der Melkpause kann die im Euter befindliche Milch in zwei Teile geteilt werden. Der bei weitem größere Teil sitzt in den größeren Milchgängen und kann durch einen Milchkatheter abfließen, während der andere Teil, zirka 500 cm³, in den feineren Milchgängen zurückbleibt, durch kapilläre Kraft, also nicht vermittels des Katheters zu entleeren ist. Die Milchmenge, die während der Melkpause, und die, die während des Melkaktes gebildet wird, sind nahezu gleich. In der Zisterne befindet sich stets eine mehr oder weniger große Milchmenge, der Zitzenkanal enthält während der Melkpause keine Milch.

Die Euterviertel auf derselben Seite des Euters können sich gegenseitig keine Milch entziehen. Den ergiebigsten Milchertrag erhält man durch fortwährende Reizung der Zitzen. Die durch Anrüsten erweckten Reizungen genügen hierfür nicht. Der Melkakt muß ununterbrochen stattfinden, denn Milchstagnation hindert weitere Milchabscheidung. Die Zitzenvenen erfüllen sowohl während der Melkpause als auch während des Melkaktes eine hervorragende Aufgabe, gut turgeszente Zitzen sind daher für eine gute Milchkuh ein Haupterfordernis.

Brugnatelli nimmt auf Grund histologischer Untersuchungen das Vorhandensein interstitieller Zellen im Milchdrüsengewebe an, die mit denen des Ovariums identisch sein und wie diese innersekretorisch tätig sein sollen.

Bei der Transfusion des Blutes einer trächtigen Ziege auf eine milchende beobachtete Gaines eine vorübergehende Hemmung der Milchsekretion. Den gleichen Effekt riefen Injektionen von Plazentar- und Milchdrüsenextrakten einer trächtigen Kuh hervor. Die sekretionsfördernde Wirkung des Pituitrins erklärt sich Gaines im Gegensatz zu der Auffassung von Simpson und Hill durch eine Kontraktion der Muskulatur der Milchdrüsen, wodurch ein Auspressen der Milch bewirkt wird. Einen Einfluß auf die Milchsekretion als solche besitze das Pituitrin nicht.

Hill und Simpson injizierten jetzt einer stillenden Frau Pituitrin intramuskulär, kurze Zeit, nachdem sie ihr Kind gestillt hatte. Nach 20—30 Sekunden wurde ein deutliches Einschießen von Milch in die Brust beobachtet und es konnten 50—75 $cm^3$ Milch entnommen werden. Wurde keine Injektion verabreicht, konnten unter sonst gleichen Verhältnissen nur 10—20 $cm^3$ Milch erhalten werden. Die unter dem Einflusse des Pituitrins gewonnene Milch war erheblich fettreicher als unter normalen Verhältnissen. An dem der Injektion folgenden Tage war nach dem subjektiven Gefühl der Mutter die Milchmenge verringert. Die von den genannten Autoren an der Kuh und der Ziege gemachten Erfahrungen wurden somit am Menschen bestätigt.

Um zu untersuchen, ob die durch Pituitrin bewirkte erhöhte Milchsekretion durch die Wirkung derselben auf die glatte Muskulatur der Milchdrüse zu erklären sei, riefen Simpson und Hill (1) durch $BaCl_2$-Injektionen eine Blutdrucksteigerung bei einer Hündin hervor. Diese erfolgte ebenso wie bei Pituitrin, eine Beschleunigung der Milchsekretion konnte jedoch nicht beobachtet werden. Das Pituitrin wirkt also nicht auf die glatte Muskulatur, sondern auf den Sekretionsmechanismus selbst ein.

Während die einmalige Injektion von Pituitrin eine deutliche Wirkung auf die Milchsekretion ausübt, ist dies nach weiteren Untersuchungen von Simpson und Hill (2) nicht mehr der Fall bei fortgesetzten Injektionen. Es tritt eine „Immunisierung" der Milchdrüse ein.

Maxwell und Rothera wiederum halten die von ihnen bei Ziegen und Kühen beobachtete andauernd erhöhte Milch-

sekretion nach der Injektion von Pituitrin für eine echte Sekretionswirkung. Die Milchmenge ist nicht nur infolge der Kontraktion der glatten Muskulatur vermehrt, sondern auch infolge eines Reizes auf die sezernierenden Drüsen.

Ott und Scott erzielten bei Kaninchen durch fortgesetzte subkutane Injektion des Breies vom Corpus luteum einer Kuh eine außerordentliche Entwicklung der Milchdrüsen, welche schließlich auch begannen zu sezernieren.

Aus den Untersuchungen von Lo Monaco interessieren uns die, die die Beeinflussung der Milchsekretion durch Zuckerinjektionen behandeln. Es zeigte sich, daß die dauernde Injektion geringer Mengen von Rohrzuckerlösungen bei einer Milchkuh die Sekretion erhöhte, während höhere Gaben die Milchleistung herabsetzten.

Das Serum schwangerer und stillender Frauen gibt nach Untersuchungen der beiden Parhons mit Milchdrüsen eine positive Abderhaldensche Reaktion. Die gleichzeitige positive Reaktion mit Plazenta würde nach den Autoren eine Stütze für die Schwangerschaftsdiagnose sein. Bei postpuerperaler Manie sowie bei zirkulärer Psychose wurde ebenfalls eine positive Reaktion beobachtet. Die Prüfung mit Serum von Männern verlief negativ.

## Kolostrum.

Nach Untersuchungen von Jaschke und Lindig ist Kolostrumeiweiß für den Neugeborenen nicht als blutfremd zu bezeichnen, da das Blut keine Abwehrvorrichtungen gegen dasselbe besitzt, sondern nur gegen Milcheiweiß. Das letztere ist sonach blutfremd. Aus diesem Verhalten folgt, daß Kolostrum in den ersten Lebenstagen die gegebene Nahrung für den Säugling ist, die nicht erst im Magendarmkanal eines weitgehenden Abbaues bedarf, um assimilierbar zu werden. Sie entspricht also den tatsächlichen Verhältnissen, da eine fermentative Tätigkeit des Darmtraktus erst nach Verlauf einiger Zeit bei dem Säugling eintritt.

In einer neueren Mitteilung bestätigt Breed seine früheren Befunde, daß das Kolostrum bei weitem am reichsten an Zellelementen ist, die aus dem Euter selbst stammen. Gegen Ende der Laktation kann ein erneutes Anwachsen derselben beobachtet werden. Epithelzellen und Leukozyten scheinen ein nahezu konstantes Verhältnis zueinander zu haben.

## Einfluß der Nahrung, Übergang von Stoffen.

Die Untersuchungen Hansens über die Wirkung der Palmkernkuchen auf die Milchergiebigkeit des Rindes ergaben folgende Resultate: 1. Palmkuchen läßt gegenüber indifferenten Futtermitteln die Milchmenge unverändert, erhöht aber den Fettgehalt und damit die Fettmenge der Milch. 2. Diese spezifische Wirkung steigt mit der im Futter enthaltenen Menge an Palmkuchen. 3. Der Fettgehalt des Palmkuchens ist ebenfalls auf die Höhe der spezifischen Wirkung von

Einfluß. 4. In der Praxis müssen, wenn nennenswerte spezifische Wirkungen erzielt werden sollen, von einem fettarmen Palmkuchen mindestens 2½—3 kg auf 1000 kg Lebendgewicht verfüttert werden, steht ein fettreicher Palmkuchen zur Verfügung, so sind 2 kg auf 1000 kg Lebendgewicht ausreichend. 5. Je nach der Individualität der Kühe tritt die spezifische Wirkung des Palmkuchens in einem stärkeren oder schwächeren Grade auf. Sie macht sich aber regelmäßig bemerkbar, wenn ausreichende Mengen Palmkuchen verfüttert werden. Die jeweilige Höhe der Milchergiebigkeit oder der Stand der Laktation scheinen hierauf keinen oder nur geringen Einfluß auszuüben.

Bei der Verfütterung von Lein- und Hanfkuchen an Milchkühe beobachteten Cranfield und Taylor ein beträchtliches Sinken des Fettgehaltes der Milch (von 4·2 auf 3·6%), während die der fettfreien Trockensubstanz eine Steigerung von 8·6% auf 9·0% erfuhr. An der Steigerung waren auch die Eiweißstoffe beteiligt. Von den Fettkonstanten wurden die Reichert-Meißlsche, die Polenskesche und die Kirschnersche Zahl (das ist der der Reichert-Meißlschen Zahl entsprechende Ausdruck für die Menge der Buttersäure) beträchtlich erhöht, während die Refraktion um ein geringes erniedrigt wurde Die Qualität des Butterfettes wurde nicht verändert.

Nach Untersuchungen von Völtz, Baudrexel und Dietrich erwiesen sich Malzkeime als ein im Hinblick auf die produzierte Milchmenge ausgezeichnetes Futtermittel. Den Fettgehalt der Milch vermögen sie nicht zu steigern. Die Verfütterung der Malzkeime ist somit besonders dann zu empfehlen, wenn die Milch nach der Menge und nicht nach dem Fettgehalt bewertet wird. Wiesenheu allein verabreicht, erhöhte im Vergleich zu anderem Grundfutter den Fettgehalt der Milch erheblich. Palmkernkuchen äußerten in Übereinstimmung mit den Befunden anderer Autoren eine starke spezifische Wirkung durch die Erhöhung des prozentischen Fettgehaltes der Milch. Auch Hefe vermehrt, allerdings nicht in demselben Maße wie Palmkernkuchen die Menge des Milchfettes. Schlempe endlich hatte eine geringe spezifische Wirkung auf den Fettgehalt der Milch.

Caldwell stellte vergleichende Fütterungsversuche mit Sojabohnen und Luzerneheu an Kühen an. Es ergab sich, daß beide Futtermittel teure hochwertige Eiweißkraftfuttermittel zu ersetzen imstande sind.

Hart und Humphrey (1) verglichen den Wert der Stickstoffsubstanz von Luzerneheu und Mais hinsichtlich der Wirkung auf die Milchproduktion. Sie fanden hierbei, daß beide Stickstoffquellen für die Bildung von Milcheiweiß gleich gut geeignet sind. Da der Luzernestickstoff etwa zu 10% aus Aminosäurestickstoff besteht, ist anzunehmen, daß auch dieser einen Nährwert besitzt. Da Luzerne diuretische Wirkung besitzt, so fand eine verringerte Milchsekretion statt.

Hart und Humphrey (2) untersuchten den Einfluß der Verfütterung verschiedenartiger Eiweißkörper auf die Milchproduktion

der Kühe. Angewendet wurden Milcheiweiß, Maiseiweiß, Weizeneiweiß. Die Versuche ergaben, daß die in gleichen Mengen verabreichten Eiweißkörper keinen Einfluß auf die Milchproduktion ausübten. Die Verschiedenheit kam vielmehr in der Stickstoffretention zum Ausdruck und damit in der Höhe der Ausnutzung überhaupt. Während die Verfütterung von Milcheiweiß einen Stickstoffansatz zur Folge hatte, wurde bei Verfütterung der anderen Eiweißarten eine negative Stickstoffbilanz beobachtet. Während somit das resorbierte Milcheiweiß eine Ausnutzung von zirka 60% erfuhr, wurden die beiden anderen Eiweißarten nur zu zirka 40% ausgenutzt. Die Versuche illustrieren in schönster Weise das Bestreben der Milchdrüse, selbst unter ungünstigen Verhältnissen der Höchstleistung nahe zu bleiben. Für den Milchviehhalter sind sie aber eine Mahnung, die Eiweißgabe bei Milchtieren nicht zu knapp zu bemessen.

Renner fütterte 12—17 kg frische Bierhefe täglich an Milchvieh. Gegenüber der Fütterung von Palmkernkuchen oder Rapskuchen wurde eine Steigerung der Milchmenge und des Fettgehaltes beobachtet.

Woodward, Turner und Griffiths stellten Fütterungsversuche an Milchkühen mit Feigendisteln, einer Kakteenart an. Dieses Futtermittel wächst in Texas wild und kann mit Leichtigkeit kultiviert werden. Die Zusammensetzung war folgende: Wasser 91·30%, Rohprotein 0·58%, Eiweiß 0·29%, Ätherextrakt 0·12%, N-freie Extraktivstoffe 4·67%, Rohfaser 1·16%, Asche 1·76%. Die damit gefütterten Kühe verzehrten 100—150 Pfund täglich. Hinsichtlich der Wirkung dieses Futters auf Menge und Zusammensetzung der Milch ergab sichf folgendes:

Die Milchmenge wurde erhöht, der prozentische Fettgehalt und die Gesamtfettmenge hingegen gegenüber normaler Fütterung (Sorghum-, Baumwollsaatmehl) erniedrigt. Das Butterfett zeigte eine intensivere Färbung als bei normaler Fütterung, Gechmack und Haltbarkeit der Milch wurden nicht beeinflußt. Die Verff. empfehlen eine mittlere Gabe von 60—75 Pfund täglich auf ein Tier, größere Mengen (120—150 Pfund) wirken deprimierend auf die Verdaulichkeit der anderen Nährstoffe und machen die Tiere wetterempfindlicher, was besonders auch in einem Sinken der Milchmenge bei rauhem Wetter zum Ausdruck kommt.

Die Verfütterung von Scirpus lacustris an Kühe hatte nach Untersuchungen von v. Ertzdorff-Kupfer ein Sinken der Milchmenge zur Folge, im Vergleich zur Fütterung mit Haferstroh. Die Zusammensetzung der Milch blieb unverändert. Reichert-Meißlsche und Köttstorfersche Zahl des Fettes waren etwas erniedrigt, die Jodzahl war erhöht.

Durch die Untersuchungen von Hart und Genossen über die diuretische Wirkung des Luzerneheus veranlaßt, studierte Steenbock den Einfluß verschiedener Diuretika auf die Milchsekretion der Ziegen. Als Diuretika wurden verwendet Natriumazetat, Harnstoff und größere Kochsalzmengen. Natriumazetat erwies sich als Diuretikum als unbrauchbar. Harnstoff hingegen zeigte eine prägnante

Wirkung insofern, als bei einmaligen Gaben mit dem Einsetzen der Diurese die Milchmenge plötzlich stark zurückging. Bei fortgesetzten Harnstoffgaben stieg die Milchmenge allmählich wieder zur Norm an, eine Erscheinung, die der vermehrten Wasseraufnahme zugeschrieben wird. Größere Kochsalzgaben vermochten trotz diuretischer und laxierender Wirkung die Milchmenge nicht zu beeinflussen. Der verminderten Milchmenge nach einmaligen Harnstoffgaben entsprach ein erhöhter Trockensubstanz-, speziell Fettgehalt. Ein Übergang von Harnstoff in die Milch ist nach den Untersuchungen Steenbocks nicht anzunehmen.

Nach Beobachtungen von Paraschtschuk zeichnet sich Milch von solchen Kühen, die mit Kartoffelschlempe oder mit Turnips gefüttert worden waren, durch eine besonders geringe Haltbarkeit aus. Beschränkte Verwendung dieser Futtermittel beseitigte den Fehler.

Lauder und Fagan legten Kühen, welche ein aus Turnips, Baumwollsaatkuchen, Kleie, Heu und Stroh bestehendes Futter erhielten, in einem mehrwöchentlichen Versuche Kalziumphosphat zu. Es wurde keine Änderung in der Menge und Zusammensetzung der Milch beobachtet, insbesondere wurde ihr Phosphorgehalt nicht beeinflußt.

Obgleich eine Reihe von Futtermitteln genügende Mengen von Nährstoffen enthält, sind sie nach Untersuchungen von Laxa (1) nicht immer zur Ernährung von Milchkühen geeignet und liefern eine fehlerhafte Milch. Im allgemeinen konnte dies in folgenden Fällen beobachtet werden. Wenn die Futtermittel von Natur aus bitter schmeckende oder unangenehm riechende Stoffe enthalten, so können diese auf dem Blutwege in die Milch gelangen. Das Gleiche ist der Fall, wenn sich bei der Zersetzung der Futtermittel solche Substanzen bilden. Laxa konnte 4 Fälle in der Praxis beobachten, in denen derartige Fehler die Ursache eines fehlerhaften Geruchs oder Geschmacks der Milch waren. In einem Falle war senfhaltiger Rapskuchen gefüttert worden. Hier trat der Fehler im Rahm stärker auf als in der Milch. In einem anderen Falle waren Rübenköpfe verfüttert worden, deren Blätter von Bac. fluorescens liquefaciens befallen waren. Die Milch hatte hier einen stark fauligen Geruch und Geschmack. Weiterhin wurde durch Verfütterung ranziger Erdnußkuchen in der Milch ein stark ranziger Geschmack erzeugt. Das Fett der Ölkuchen war zu zirka $^2/_3$ vollkommen zersetzt und enthielt Substanzen von aldehydartigem Charakter. Im vierten Falle erzeugte schimmeliges Stroh in Verbindung mit Rüben einen bitteren Geschmack der Milch.

Nach Rolle geht bei der Rübenfütterung der Kühe Betain in die Milch über. Die Anwesenheit desselben ist die Ursache dazu, daß die bei der Rübenfütterung erhaltene Milch schwieriger gerinnt als normale Milch. Er nimmt an, daß sich zunächst milchsaures Betain bildet, wobei letzteres Kohlensäure und Ammoniak abspaltet, welches dann im Serum nachweisbar ist. Rübenmilch sei zur menschlichen Ernährung ungeeignet und könnte nur zur Käsebereitung Verwendung finden.

Ayers und Johnson (1) entfernen den Knoblauchgeruch der Milch, den diese dadurch angenommen hat, daß die Kühe Knoblauch oder Zwiebeln gefressen hatten, durch Entlüften der Milch. In einem von warmen Wasser umgebenen Gefäße wird die Milch auf 145° F (= 62·8° C) erhitzt und auf den Boden desselben Preßluft eingeleitet. Gleichzeitig wird die Milch durch eine Pumpe in ein anderes über dem Milchbehälter befindliches Gefäß gepumpt, das einen Siebboden enthält. Durch diesen fließt die Milch wieder in das ursprüngliche Gefäß zurück. Nach 30—60 Minuten ist die Milch vollkommen entlüftet. Die Anwendung einer höheren Temperatur empfiehlt sich nicht, weil die Milch sonst Kochgeschmack annimmt und die Wasserverdunstung eine zu große wird.

Pfyl bestätigt die Befunde von Schulz über den Übergang von Kieselsäure in die Milch, wenn dieselbe in Flaschen sterilisiert wird. Bei Verwendung gebrauchter Flaschen treten allerdings nur Spuren von Kieselsäure in die Milch über, aber auch bei bisher ungebrauchten Flaschen ist der Übergang kein bedeutender. Die Bedenken von Schulz hinsichtlich einer etwaigen Gesundheitsschädigung der Säuglinge durch die Aufnahme von kieselsäurehaltiger Milch kann Pfyl nicht teilen, da die Kinder mit Wasser, Mehlen, Gemüsen erheblich größere Mengen an Kieselsäure zu sich nehmen.

Das Kinnbackenöl des Meerschweinchens zeichnet sich durch einen außerordentlich hohen Gehalt an flüchtigen Fettsäuren aus, bedingt durch Valeriansäure. Die Reichert-Meißlsche Zahl dieses Fettes betrug nach Untersuchungen von Beger 139·6. Die Verfütterung derselben an Milchziegen ergab jedoch keinen beziehungsweise nur einen sehr geringen Einfluß auf die Zusammensetzung des Milchfettes, während der Ertrag an Milch und Milchbestandteilen erheblich gesteigert wurde.

Bowes verfütterte an eine Ziege Arachisöl, nachdem er sich vergewissert hatte, daß das Milchfett vor dem Versuche keine Arachinsäure enthielt. Die 12½ Stunden nach der Verfütterung erhaltene Milch enthielt Arachinsäure, wahrscheinlich aber auch Lignocerinsäure, einen ständigen Begleiter des Arachisöls.

Feer beobachtete, daß die abgepumpte Ammenmilch nach dem Genuß von Rinds- oder Kalbsleber regelmäßig eine deutlich grünliche Färbung annahn, die schon kurz nach der Mahlzeit sich einstellte und nach 16 Stunden verschwand. Feer vermutet, daß die Färbung durch ein Derivat des Gallenfarbstoffes hervorgerufen wird, bei dem aber die gewöhnlichen Gallenfarbstoffreaktionen versagten.

Lanzoni fand folgende Veränderungen der Milch bei Verabreichung von Medikamenten an Milchkühe:

Natrium- und Magnesiumsulfat bewirken eine Erhöhung aller Milchbestandteile außer der Asche und dem Milchzucker, deren Menge vermindert wird; Rhabarber bewirkt eine Erhöhung des Gehaltes an Milchzucker und Albumin, während die Menge der anderen Bestandteile sinkt. Aloe und Arsenik endlich bewirken lediglich ein Ansteigen des Albumingehaltes, während die Menge aller sonstigen Bestandteile

verringert wird. Nach Ansicht Lanzonis ist die Wirkung der Salze eine indirekte, auf Entwässerung beruhende, während die Drogen und Arsenik inhibierend auf die Tätigkeit der Drüse wirken, entweder direkt oder durch Vermittlung des Nervensystems.

## Bakterien.

Nach Untersuchungen von Ruehle und Kulp ist die Stalluft eine derjenigen Bakterienquellen, die am wenigsten für einen hohen Keimgehalt der Milch verantwortlich zu machen sind. Die Luft des Stationsstalles enthielt meist 50—200 Keime im Liter, im höchsten Falle ausnahmsweise 825. Steriles Wasser, das in diesem Stalle aus einem besonders für diesen Zweck konstruierten Apparat gemolken wurde, enthielt durchschnittlich 12 Keime in 1 $cm^3$ mit Schwankungen von 5—15 (73). Als auf dem Stallboden durch Kehren eine äußerst staubige Luft erzeugt wurde, enthielt diese durchschnittlich 2068 Keime in 1 Liter, der Gehalt konnte, wenn die Luft andauernd staubig erhalten wurde, auf zirka 9000—10.000 gebracht werden (Maximum 28.000). In solcher Luft nahm Wasser 47—48 beziehungsweise 604 Keime in 1 $cm^3$ auf mit Schwankungen bis höchstens 1430 Keimen.

In drei gewöhnlichen Ställen wurde bei 58 Versuchen nur 7mal der Höchstgehalt des Stationsstalles mit 825 Keimen überschritten, davon nur 4mal wesentlich. Steriles Wasser nahm dabei nur 100—1000 Keime mit 1 $cm^3$ auf. Wurde während des Melkens gefüttert, so fielen während der Melkzeit je nach den äußeren Umständen bis 200 Keime auf 1 $cm^3$ der Eimeroberfläche.

Williams berichtet über Versuche, die bezweckten, den Einfluß verschiedener Reinigungsmethoden des Euters auf den Bakteriengehalt der Zitzenoberfläche kennen zu lernen. Nachlässiges Waschen lockert die Bakterien mehr als sie zu entfernen, so daß sie dann leichter auf die melkende Hand übergehen können. Durch gewöhnliches Waschen mittels eines Eimers werden Keime von einer Kuh zur anderen übertragen, so daß Kühe mit einem infizierten Euter andere anzustecken vermögen. Antiseptika vermögen die Zahl der Euter bedeutend herabzudrücken. Das beste Mittel jedoch ist, jedes Euter aus einem besonderen Eimer mit reinem Wasser zu waschen und mit einem sterilen Tuche abzuwischen.

Conn weist auf die großen Schwankungen hin, welchen die Keimzählungen durch verschiedene Arbeitstechnik unterworfen sind. Die Hauptdifferenzen werden verursacht durch die Intensität des Schüttelns der Probe, die Dauer der Bebrütung, die Art des Zählens (ob mit oder ohne Lupe), den Verdünnungsgrad der Milch und die ungleichmäßige Verbreitung der Keime in der Milch. Die mikroskopische Zählung eignet sich nicht für pasteurisierte Milch, da hierbei auch tote Keime mitgezählt werden.

Laxa (2) konnte zwischen der Kuhmilch und der Schafmilch als Nährboden für verschiedene Mikroorganismen z. T. weitgehende Verschiedenheiten feststellen. Die Untersuchungen entstanden aus der

Beobachtung, daß Schafmilchquark eine viel größere Neigung hat als Kuhmilchquark, durch die Vegetation von Penizillium blau zu werden. In letzterem hingegen ging eine viel intensivere Peptonisierung vonstatten als in ersterem.

Milchsäurebakterien zeigen in beiden Milcharten zu geringe Differenzen, als daß eine deutliche Differenzierung derselben möglich wäre. Das gilt auch für Bac. bulgaricus. Die größten Unterschiede zeigte Bact. coli commune, welches in Schafmilchmolke nur eine ganz geringfügige Gasbildung veranlaßte, während sie bei Verwendung von Kuhmilchmolke sehr beträchtlich war.

Yoghurthefe bildete in Schafmilchmolke bei 37° C nach 2 Tagen 1·6 Volumprozent Alkohol, in Kuhmilchmolke hingegen 2·28%. Sehr erhebliche Differenzen ergaben sich bei der Buttersäuregärung der Molken beider Milcharten. Als Buttersäurekultur wurde Kuhmilch verwendet, die eine Stunde im Dampfstrom erhitzt und dann im Brutschrank bei 37° aufbewahrt worden war. Außer Buttersäurebakterien fanden sich in dieser Kultur noch Thyrotrixbazillen und Fäulnisbakterien vor. Mit dieser Mischkultur beimpfte sterile Kuhmilch zeigte nach 24 Stunden alle Anzeichen einer typischen Buttersäuregärung, während Schafmilch keine Gasbildung und nur einen sehr schwachen, von Buttersäure ganz verschiedenen Geruch aufwies. Die Analyse der Molke beider Produkte ergab folgende Werte: Kuhmilchmolke enthielt 0·26% Buttersäure und 0·144% Milchsäure, Schafmilchmolke 0·05% Buttersäure und 0·46% Milchsäure. In der Kuhmilchmolke entfielen somit 64% der Gesamtsäuremenge auf Buttersäure und 36% auf Milchsäure, in Schafmilchmolke sind die entsprechenden Werte 10% beziehungsweise 90%. Eine geringe Menge der vergorenen Schafmilch rief aber in steriler Kuhmilch wieder eine typische Buttersäuregärung hervor. Zur Klärung dieses verschiedenen Verhaltens sind Versuche mit Buttersäurereinkulturen beabsichtigt.

Peptonisierende Bakterien, und zwar Bac. fluorescens liquefaciens, Thyrotrixarten und Paraplectrum zeigten keine Unterschiede in Kuh- und Schafmilch, außer daß Kuhkasein anscheinend schneller gelöst wurde als Schafkasein. Schimmelpilze verhielten sich verschieden. Bei Verwendung von Molke zeigten aus Käse stammende Schimmelarten ein freudigeres Wachstum in Schafmilch als in Kuhmilch (Oidium camemberti, Penicillium Roquefortii), während Mauerschimmel und andere für Käse nicht typische Schimmelarten sowie Penicillium album und candidum auf Kuhmilchmolke ein besseres Wachstum zeigten. Die Peptonisierung des Kaseins hingegen erfolgte in Kuhmilch sehr viel rascher als in Schafmilch. Verf. schließt daraus auf biologische Verschiedenheiten des Kuh- und Schafmilchkaseins.

Bei der Untersuchung von 50 Proben Washingtoner Marktmilch ergab sich nach den Untersuchungen von Pryor hauptsächlich das Vorhandensein des anäroben Bac. aerogenes capsulatus, dessen Sporen sehr widerstandsfähig gegen Pilze sind. In roher Milch kann

er wegen der Konkurrenz der Milchsäurebakterien nicht zur Entwicklung kommen.

Shippen (2) fand in der in Baltimore produzierten Milch einen dem Bact. Güntheri sehr nahe stehenden, wenn nicht mit ihm identischen Mikroorganismus, außerdem Bact. aerogenes, Bact. coli und verschiedene Mikrokokken.

Traum gibt an, daß die Behandlung der Milch mit der Reinigungszentrifuge den Zellgehalt um 70—80% verringert; der Zentrifugenschlamm enthielt 86—2000mal soviel Keime in 1 $cm^3$ als die ursprüngliche Milch, während anderseits der Keimgehalt der Milch nicht wesentlich niedriger war als vor der Behandlung. Bei der Reinigung wurde übrigens nur ein Teil der festen Bestandteile entfernt, da selbst nach 4maligem Reinigen noch ebensoviel Zentrifugenschlamm gewonnen wurde als beim ersten Male.

Roadhouse ist der Ansicht, daß je nach der Qualität der Milch beim Zentrifugieren verschieden große Anteile von Bakterien in Magermilch und Rahm übergehen. In frischer „certified"-Milch war der Keimgehalt in beiden Fällen annähernd derselbe wie in der Vollmilch, in frischer Marktmilch enthielt die Magermilch 29·5% weniger, und der Rahm 51·4% mehr Bakterien als die Vollmilch, bei älterer Marktmilch waren die entsprechenden Zahlen 15 und 25%.

Frost teilt umfangreiche bakteriologische Milchuntersuchungen mit. Nach diesen hatte im Winter rohe Milch einen durchschnittlichen Keimgehalt von 2,000.000, pasteurisierte Flaschenmilch einen solchen von 532.000, „inspected"-Milch einen solchen von 159.500 und „certified"-Milch von 20.000 im Kubikzentimeter. Kolonähnliche Bakterien wurden am meisten in gewöhnlicher roher, am wenigsten in pasteurisierter Milch vorgefunden. Bact. Welchii wurde in roher Milch gefunden (3·2 in 20 $cm^3$ Milch).

Rohe und pasteurisierte Milch ergaben bei 37° C eine Säuregerinnung, während „certified"- und „inspected"-Milch häufiger süße oder gasige Gerinnsel ergaben.

Hempfer fand den Bakteriengehalt von käuflicher wie auch aus käuflicher Marktmilch hergestellter Schlagsahne sehr hoch (21 bis 300 Mill. Keime in 1 $cm^3$). Die Zunahme der Keime erfolgt in der Schlagsahne schneller als im Rahm. Eine Schlagsahne von geringem Keimgehalt läßt sich nur aus einer peinlich sauber ermolkenen Milch herstellen, wenn auch die Rahmgewinnung und das Schlagen selbst in bakteriologisch einwandfreier Weise erfolgt. Bei der Aufbewahrung der Schlagsahne ist sofortige tiefe Abkühlung in gut beschickten Eisschränken mit höchstens 10° Temperatur nötig. Die Aufbewahrung darf nicht länger als einen Tag dauern.

Jensen (2) erörtert die Gesichtspunkte, von denen aus die Milchsäurebakterien zu klassifizieren sind. Zur Beurteilung sind wichtig die Art und Menge der gebildeten Milchsäure, Art und Umfang des Eiweißabbaues sowie die Kenntnis der Ausnutzung der Nährsubstrate. Als Stickstoffquellen eignen sich am besten Kasein- und Fibrinpepton, als Kohlenstoffquellen Sorbit und Inulin, erst in zweiter Linie die Zuckerarten (Raffinose, Saccharose, Maltose, Xylose und

Arabinose). Die Wachstumstemperaturen sind gleichfalls zu berücksichtigen.

Die unter dem Namen Streptococcus lacticus bekannte Milchbakterie stammt nach Untersuchungen von Mc. Guire aus dem Kuhkot.

Barthel fand, daß Milchsäurebakterien, und zwar die gewöhnlichen den Typus Streptococcus lactis repräsentierenden wie auch die Streptobazillen imstande sind, Kasein zu peptonisieren. Die Streptokokken entfalten ihr Wirkungsoptimum bei zirka 14—20° C, während ihre Wirkung bei Bruttemperatur merklich geringer ist. Bei diesen höheren Temperaturen wirken hingegen sehr gut die Streptobazillen, deren Wirksamkeit bei niedrigeren Temperaturen ein geringes ist. Eine Ausnahme hiervon machen die Streptobazillen des Emmentaler Käses (Bact. casei), die gerade bei niedrigeren Temperaturen besonders wirksam sind.

Nach Untersuchungen von Ayers und Johnson (2), die 139 Stämme von aus Milch, Rahm, Kuhkot, dem Euter und dem Maule gezüchteten Streptokokkenstämmen auf ihre Resistenz gegen Hitze prüften, verhielten sich diese verschieden. 89 Stämme hielten einer 30 Minuten langen Erwärmung auf 60° stand, 46 hielten eine Temperatur von 62·8° C (= 145° F) aus, 3 Stämme eine solche von 71·1° C, während bei 73·9° C alle Stämme vernichtet wurden. Milch- und Rahmstreptokokken waren resistenter als Euterbakterien, diese hatten eine größere Resistenz als Maul- und Kotbakterien. Typische Streptokokken waren empfindlicher als atypische.

Heinemann (1) kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, daß die Menge von Milchsäure nicht allein von der Menge der in Milch und Rahm enthaltenen Milchsäurebakterien, sondern noch von anderen Faktoren abhängig ist. Als solche kommen noch andere Bakterien und die Temperatur in Frage. In roher Milch steigt die Zahl der Milchsäurebakterien zunächst bis zu einem Maximum an, um dann wieder abzusinken. Bei 37° C ist das Maximum in 24 Stunden, bei niedrigeren Temperaturen nach einigen Tagen erreicht. Die Gerinnung der Milch ist ebenfalls nicht allein abhängig von der Säuremenge oder der Zahl der Milchsäurebakterien. Sie wird vielmehr noch durch die Anwesenheit anderer Bakterien, die Art der gebildeten Säure (? Ref.) und die Aktivität der von den Bakterien gebildeten Enzyme beeinflußt. (Und die Temperatur? Ref.)

Heinemann (2) prüfte weiterhin die keimtötende Kraft der in der Milch befindlichen Milchsäure gegen Bact. coli, Bact. dysenteriae, Bact. typhosus und Bact. paratyphosus B. Er fand, daß diese Bakterien, abgesehen von einigen wenigen, besonders resistenten Stämmen durch 0·6% Milchsäure abgetötet werden. Je niedriger die Azidität der Milch, um so geringer war auch ihre keimtötende Kraft, um so größer also auch die Möglichkeit des Überlebens pathogener Bakterien.

Cripps und Purvis beimpften rohe, pasteurisierte und gekochte Milch mit Bact. coli und verfolgten das Wachstum desselben. Es zeigte sich, daß in pasteurisierter und gekochter Milch eine viel

raschere Keimzunahme erfolgte als in roher Milch. Für diese Erscheinung geben sie mehrere Erklärungsmöglichkeiten. 1. Durch das Erhitzen der Milch gehen chemische Änderungen in derselben vor sich, welche sie als Nährboden für Bakterien geeigneter machen. 2. Die Enzyme sind für die Bakterizidie verantwortlich zu machen, durch die Zerstörung der Fermente beim Erhitzen fällt der hemmende Einfluß derselben fort. 3. Die Milchsäurebakterien, die in der rohen Milch enthalten sind, erschweren den anderen Bakterien ihre Entwicklung, nach ihrer Vernichtung durch das Erhitzen fällt diese Konkurrenz fort. 4. Die rohe Milch wird als Nährboden von saprophytischen Keimen bevorzugt, die erhitzte Milch von pathogenen.

Fischer stellte Untersuchungen darüber an, bei welcher Zuckerkonzentration unter Verwendung verschiedener Zuckerarten die Indolbildung des Bact. coli in Peptonlösungen gehemmt wird. Zur Untersuchung gelangten Laktose, Glukose, Galaktose, Fruktose und Maltose in steigenden Zusätzen von 0·0—0·9% bei den Monosacchariden, von 0·0—1·7% bei den Disacchariden. Von allen geprüften Zuckerarten zeigte nur die Glukose bei einer Konzentration von 0·225% an eine totale Hemmung der Indolbildung, während bei den anderen Zuckerarten eine solche innerhalb der gegebenen Grenzen überhaupt nicht gelang. Eine Mischung von Glukose und Galaktose verhielt sich wie Glukose allein. Laktose vermochte die Wirkung derselben überhaupt nicht zu erreichen. Da anderseits bei Verwendung von Laktose sehr bald eine besonders starke Säuregärung auftritt, die bei den anderen Zuckerarten nicht beobachtet werden konnte, nimmt Fischer an, daß die Laktose als solche vergoren und nicht erst in ihre Komponenten gespalten wird.

Gorini (3) hält den Nachweis der von ihm im Euter festgestellten säure- und labbildenden Bakterien für die Laboratoriumskontrolle der Milch von großer Bedeutung. Die Anwesenheit dieser Bakterien läßt darauf schließen, daß die Striche nicht sauber ausgemolken sind.

Magnusson bespricht die schleimbildenden Bakterien in der Milch. In einem Falle wurde als Ursache ein mit dem gewöhnlichen Milchsäurestreptokokkus wahrscheinlich verwandter Streptokokkus isoliert. In einem anderen Falle wurde eine ausgeprägt aerobe, nicht gramfeste, ovale unbewegliche Bakterie ohne Kapsel isoliert, die Gelatine wurde verflüssigt, in Bouillon wurde ein oberflächliches Häutchen gebildet. Die Bakterie wuchs bei Zimmertemperatur, nicht aber bei 37°. Die Milch bekam schnell schleimige, fadenziehende Eigenschaften und roch eigentümlich nach Äpfeln. Bei Gärung in verschiedenen Zuckerarten schien die Bakterie ohne Gärungsfähigkeit zu sein. Die Bakterie weicht vom Adametzschen Bacterium lactis ab, der eine dem Bact. coli nahestehende Bakterie ist, die die Gelatine nicht verflüssigt und mehrere Zuckerarten unter Bildung von Gas und Säure vergärt.

Stören beschreibt eine Bakterie, die aus Milch gewonnen wurde, welche von auf Weidegang befindlichen Kühen herrührte. Der aus dieser gewonnene Rahm wurde beim Aufbewahren zähflüssig

und nahm einen ekelhaften Geschmack an. Die diese Erscheinung bewirkende Bakterie stellte abgerundete Stäbchen von 0·8—1·0 $\mu$ Länge und 0·4—0·5 $\mu$ Breite vor. Keine Sporenbildung. Die Koagulation der Milch erfolgt sowohl durch Säure- wie durch Labgerinnung. Später erfolgt Auflösung des Gerinnsels. Die Bakterie zeigt ein großes Sauerstoffbedürfnis, in Zuckernährböden wird kein Gas gebildet, in Bouillon bildet sie Indol. Stören bezeichnet die Bakterie als Bact. lactis acidoproteolyticum.

Wernicke stellte Untersuchungen über das vorzeitige Gerinnen der Milch bei Gewitterbildung mit fünf Kühen an. Es zeigte sich hierbei, daß eine der fünf Kühe durch Änderungen des Luftdruckes in der Weise beeinflußt wurde, daß regelmäßig bei sinkendem Barometerstande der Keimgehalt im Euter stark anstieg, um bei Zunahme des Luftdruckes wieder zurückzugehen. Eine andere Kuh wurde in gleicher Weise durch manche, aber nicht durch alle Gewitter beeinflußt, und zwar war die Erhöhung der Keimzahl im Euter stets schon mehrere Stunden vor Beginn des Gewitters zu erkennen. Bis auf einen Ausnahmefall nahmen die Kontaktinfektionen unter dem Einflusse der Gewitter deutlich, in zwei Fällen sogar außerordentlich stark zu. Ozonmengen, die durch den Geruch nicht mehr wahrnehmbar sind, können vermindernd auf die Haltbarkeit der Milch einwirken.

Ford und Pryor untersuchten das Verhalten der hitzebeständigen Bakterien der Milch. Auf 65—100° C erhitzte Milch zeigte keine Veränderungen, sobald sie bei Eisschranktemperatur (4—6° C) aufbewahrt wurde. Hingegen kamen diese Keime zu einer lebhaften Entwicklung, sobald die Milch bei 22—37° C aufbewahrt wurde. Durch Kälte verloren die Bakterien ihre Lebensfähigkeit nicht. Bei Erhitzung auf Temperaturen unterhalb 65° erfolgte noch eine normale Gerinnung der Milch, während Milch, die über 85° C erhitzt worden war, peptonisiert wird. Bei Temperaturen zwischen 65 und 85° C, der sogenannten Gefahrenzone, trat eine abnorme Gerinnung der aufbewahrten Milch ein. Nach Meinung der Autoren muß die Pasteurisation der Milch auf Grundlage der Veränderungen erfolgen, welche die auf 60—65° erhitzte Milch erleidet und die je nach den verschiedenen äußeren Verhältnissen verschieden sein können. Die sicherste Methode, eine auch von pathogenen Keimen freie Milch zu erhalten, ist, dieselbe 10 Minuten bis ½ Stunde auf Siedetemperatur zu erhitzen und dann auf Eis aufzubewahren.

Als Erreger einer Blaufärbung in Milch erkannte Hammer (1) den Bac. cyanogenes. In roher, pasteurisierter und sterilisierter Milch produzierte er voneinander abweichende Farbstoffe. In roher Milch trat die Färbung am schnellsten und intensivsten auf und hatte dann eine besondere Leuchtkraft (Himmelblau). Pasteurisierte Milch zeigte eine intensivere Färbung als sterilisierte, im ersteren Falle näherte sich mitunter der Farbenton dem in roher Milch hervorgerufenen. In sterilisierter Milch trat fast stets nur eine Graublaufärbung ein.

Die Intensität der Färbung stieg mit der Azidität der Milch an, bei Anwesenheit von Milchsäurebakterien war sie besonders stark.

Bei 37° C wurde kein Farbstoff gebildet, dagegen bei Zimmertemperatur und 20° C. In roher Milch bildete sich der Farbstoff nur an der Oberfläche, bei erhitzter Milch trat er in der gesamten Flüssigkeit auf.

Hammer (3) beschreibt zwei Bakterien, die in Milch eine Gelbfärbung hervorrufen. Die eine, die aus Milch isoliert wurde, wurde mit Bact. synxanthus identifiziert. Die andere wurde aus Butter erhalten, scheint eine neue Art zu sein und erhielt den Namen Bact. aurantinus. Hammer hielt es für wahrscheinlich, daß es möglich ist, mit Hilfe dieses Mikroorganismus Butter zu färben.

In einer Milchkuranstalt wies ein bestimmter Prozentsatz der auf Flaschen gefüllten Milch stets einen bitteren Geschmack auf. Rievel stellte fest, daß in solcher Milch Bacillus subtilis fast in Reinkultur vorkam. Nach gehörigem Sterilisieren der Milchflaschen blieb der Fehler aus.

Laxa und Dvořák berichten über zwei Fälle aus der Praxis, in welchen es sich um Fehler der Milch und des Käses handelte und deren Ursache Thyrotrixbakterien waren. Im ersten Falle handelte es sich um sterilisierte Flaschenmilch, aus welcher zwei dem Bac. mesentericus vulgatus nahestehende Bakterien gezüchtet wurden. Von dem letzteren unterschieden sie sich durch die Bildung eines schwachen, schleimigen Belages auf der Kartoffel. Sterilisierte Milch wurde in 8 Stunden zur Gerinnung gebracht, später von der Oberfläche aus peptonisiert. Einer der beiden Mikroorganismen bewirkte hierbei die Bildung eines bitteren Geschmacksstoffes. Die Sporen waren sehr widerstandsfähig und hielten 20 Minuten langes Erhitzen auf Siedetemperatur aus. In der Milch entstand der Fehler durch ungenügendes Kühlen. Im anderen Falle wurde der gleiche Fehler in Käse hervorgerufen, der aus pasteurisierter Milch hergestellt wurde. Er wurde dadurch bedingt, daß der erhitzt gewesenen Milch keine oder eine ungenügende Menge (2%) eines gewöhnlichen Säureweckers zugesetzt wurde.

Hammer (2) isolierte aus geronnener Kondensmilch eine Bakterie, der er den Namen Bact. coagulans beilegte. Die Milch hatte einen süßlichen, käsigen Geruch, der nicht unangenehm war und an Schweizerkäse erinnerte. Der Geschmack der Milch war säuerlich-käsig, aber ebenfalls nicht unangenehm.

## Bakterienbekämpfung.

Schmitz stellte eingehende Untersuchungen mit dem Lobeckschen Biorisierverfahren an. Die Untersuchungen ergaben, daß die Milch ihren Rohmilchcharakter fast vollständig bewahrt. Dies zeigte sich an Geschmack und Geruch, an den Fermentreaktionen, der Menge des genuinen Molkeneiweißes und an der Größe der bakteriziden Kraft. Zugemischtes Diphtherieantitoxin wurde in seinem Werte nicht beeinträchtigt. Nur die Labgerinnungsfähgkeit zeigte sich um eine Spur geringer als bei der rohen Milch. Die gewöhnlichen Milchkeime wurden bis auf die Sporenbildner vernichtet. In großen Mengen zugesetzte Krankheitserreger, auch Tuberkelbazillen, wurden aus-

nahmslos abgetötet, und zwar nicht nur bei der Temperatur von 75° C, sondern auch bei Temperaturen von 70—73°.

Da die in der rohen Milch enthaltenen Sporen nicht abgetötet wurden, so besteht die Gefahr der Peptonisierung. Als Trinkmilch für Säuglinge erscheint die biorisierte Milch daher nur mit Einschränkung brauchbar. Wo es ratsam scheint, der Peptonisierung zu begegnen, würde sie sich jedoch leicht durch Einsaat von Milchsäurebakterien oder durch Zusammenwirkung der Biorisation mit dem Perhydraseverfahren von Much und Römer verhindern lassen.

Schließlich weist Schmitz noch darauf hin, daß sich der Biorisator auch zur Sterilisierung von Wasser verwenden lassen würde.

Nach Untersuchungen von Orla-Jensen (1) wirkt das Biorisieren bei 75° über Erwarten gut auf die Haltbarkeit der Milch. Einen Übelstand besitzt der Biorisator, nämlich, daß die Düse sich leicht verstopft, dem dürfte aber abzuhelfen sein, wenn die Milch zunächst durch eine Reinigungszentrifuge geht.

Kooper (1) prüfte das Verhalten der Milchfermente, insbesondere der Katalase und Reduktase gegenüber der Biorisierung. Diese beiden Fermente wurden in ihrer Wirkung sehr wesentlich herabgesetzt. Was Kooper veranlaßt, anzunehmen, daß gerade der bazilläre Anteil der Fermente vernichtet wird, nicht aber „der anscheinend widerstandsfähigere, originäre Teil", ist nicht recht erfindlich.

Hering hält die großzügige Einführung der Biorisation in den Molkereien für dringend geboten, um auch dem mit Milch zu ernährenden Jungvieh ein biologisch vollwertiges keimarmes Futtermittel zu bieten.

Von Weigmann (1) angestellte Versuche ergaben, daß mit dem Degermator eine weitgehende Entkeimung und Erhöhung der Haltbarkeit der Milch möglich ist. Die Aufrahmfähigkeit der Milch wird kaum beeinträchtigt, sondern eher erhöht. Die Geschwindigkeit der Aufrahmung ist bedeutend erhöht.

Kühl empfiehlt das Biorisator- und Degermatorverfahren als die zur Zeit besten Verfahren zur Gewinnung einer Milch, die bei billigem Preise auch als Säuglingsmilch dienen kann.

Kolonbazillen verschiedener Herkunft zeigten nach Untersuchungen von Ayers und Johnson (3) eine verschiedene Resistenz gegen Hitze. Der Milch hinzugefügte Kolonbazillen (174 Kulturen) wurden bei 30 Minuten langem Erhitzen in folgender Weise abgetötet: Bei 60° C überstanden 54·59% die Erhitzung, bei 62·8° nur noch 6·89%. Bei der wiederholten Erhitzung dieser überlebenden Kulturen auf die gleiche Temperatur wurden auch sie zum Teil abgetötet. Bei der Erhitzung auf 65·6° wurden keine überlebenden Kolonbazillen mehr gefunden.

Nach Untersuchungen von Barthel und Stenström ist eine 20—30 Minuten lang dauernde Erhitzung der Milch auf 60—64° geeignet, die in ihr enthaltenen Tuberkelbazillen (Eutertuberkulose!) unschädlich zu machen. Die Milch der eutertuberkulösen Tiere war im Verhältnis 1 : 100 mit normaler Milch verdünnt worden. Die Prüfung

der Virulenz erfolgte im Meerschweinchenversuch. Sie verlangen daher, daß jede zum direkten Genuß bestimmte Milch, die nicht garantiert tuberkelfrei ist, einer Dauerpasteurisierung oder einer anderen, damit vergleichbaren, schonenden Pasteurisierung unterzogen werden soll.

Hammer und Hauser stellten Untersuchungen über die Pasteurisierung der Milch in Flaschen an. Hohe Temperaturen sind nicht verwendbar, da hierbei die Aufrahmfähigkeit der Milch leidet und sie einen typischen Kochgeschmack annimmt.

Bei 50 Minuten langem Erhitzen im Wasserbade von 145° F (= 63° C) wurden 99·56% der Bakterien abgetötet, die Aufrahmfähigkeit betrug 94·68% derjenigen der rohen Milch. Der Kochgeschmack trat ganz geringfügig auf, nur 8 von 61 prüfenden Personen konnten denselben entdecken. 11 von ihnen bevorzugten rohe Milch, 36 die pasteurisierte Milch, die übrigen 14 konnten einen Unterschied nicht entdecken. In gewissem Umfange wird der Kochgeschmack vom Fettgehalt der Milch beeinflußt, insofern als er in Milch mit höherem Fettgehalte etwas maskiert wird.

Diese Art des Pasteurisierens ist anwendbar für Flaschen von ½ Pint bis zu 1 Quart (1 Quart = 1·136 Liter, 1 Pint = 0·568 Liter).

Bei der Aufbewahrung der so pasteurisierten Milch zeigte diese, aber in sehr verzögertem Maße, die gleichen Veränderungen wie rohe Milch. Die Verwendung höherer Temperaturen als 145° F ist wegen der damit Hand in Hand gehenden Veränderungen der Milch nicht erwünscht, die von niedrigen Temperaturen wegen der langen Erhitzungsdauer, die nötig ist, um denselben Effekt zu erzielen.

Weigmann (2) empfiehlt an der Hand umfassender Untersuchungen die Dauerpasteurisation der Milch in Flaschen. Wenngleich ihr noch gewisse Mängel anhaften, so hat sie vor anderen Verfahren den großen Vorzug, daß sie die hygienisch einwandfreieste Art der Milchversorgung ist.

Ayers und Johnson (4) untersuchten, ob es rationeller sei, die auf Flaschen gefüllte Milch zu pasteurisieren oder die Milch in toto zu erhitzen und erst dann auf Flaschen zu füllen. Es ergab sich, daß nach beiden Verfahren eine genügend keimarme Milch erhalten werden kann, indem 95—97% aller Keime abgetötet wurden. Die Pasteurisation wurde 30 Minuten lang bei 65° vorgenommen. Für den Keimgehalt der Milch ist es gleichgültig, ob die Abkühlung auf 10° C innerhalb 5 Stunden oder sehr rasch geschah. Luftkühlung erfordert mehrere Stunden.

Nach Untersuchungen von Shippen (1) bleiben in Milch, die 15 Minuten lang auf 60—65° erhitzt worden war, außer den Sporenträgern Streptococcus lacticus und Bact. Troili am Leben. Kiester gibt an, daß 30 Minuten langes Erwärmen auf 55—65° die meisten Milchsäurebakterien abtötet und den Rest in seiner Entwicklungsfähigkeit vorübergehend lähmt. 24stündige Plattenkulturen enthalten infolgedessen überwiegend Kolonien von Sporenträgern. Dann aber gewinnen die Milchsäurebakterien die Oberhand. Eine vollständige Vernichtung der letzteren erfolgt erst beim Erhitzen auf 67°.

Mewes erhitzte Milch, die teils von vornherein mit Tuberkelbazillen behaftet, teils künstlich damit infiziert worden war, in zugeschmolzenen Gläsern im Wasserbade. Er fand, daß halbstündiges Erhitzen auf 75° nicht in allen Fällen geeignet war, alle Tuberkelbazillen abzutöten.

Weigmann (3) stellte Untersuchungen mit einem neuen Dauererhitzer des Bergedorfer Eisenwerkes an, der vom Molkereidirektor Stier in Wreschen erfunden wurde. Der Apparat ist für kontinuierlichen Betrieb eingerichtet und leistet bei einer Erhitzungsdauer von 30 Minuten 2000 Liter in der Stunde. Der Apparat wird von Weigmann gelobt.

Weigmann, Wolff, Trensch und Steffen prüften einen Dauerpasteur für Flaschenmilch der Firma Ahlborn-Hildesheim, der sich dadurch auszeichnete, daß die Flaschen sich in dem Apparate in dauernder Bewegung befinden und dadurch eine Durchmischung des Wassers bedingen. Die Haltbarkeit der 30 Minuten lang auf zirka 63° erhitzten Milch war um 43—47 Stunden verlängert, ihr Keimgehalt durchschnittlich um 97% verringert worden. In der zurückbleibenden Flora überwogen die Milchsäurebakterien, trotzdem war die beim Aufbewahren der Milch eintretende Gerinnung nicht immer eine reine Milchsäuregärung, was darauf schließen läßt, daß die Milchsäurebakterien in ihrer biologischen Wirksamkeit geschwächt waren. Das ist aber auch bei den anderen Pasteurisierverfahren (Biorisator, Degermator) der Fall. Der Wert des Pasteurisierens wird dadurch nicht herabgesetzt.

In einem zusammenfassenden Artikel befürwortet Weigmann (4) die Dauerpasteurisierung sehr warm.

Wolff resumiert die Befunde Weigmanns über die Untersuchungen mit dem Biorisator und dem Degermator im Vergleich zur Dauerpasteurisierung der Flaschenmilch.

Dotterer und Breed stellten Beobachtungen in Molkereien über die Art und Ausführung des Pasteurisierens der bei der Butter- und Käseherstellung verbleibenden Nebenprodukte (Magermilch, Molke) an. Es ergab sich dabei, daß einige, allerdings nur wenige Molkereien Temperaturen anwendeten, die keinen Erfolg versprachen. Bemerkenswert ist, daß Bact. bulgaricus bei 30 Minuten langem Erhitzen auf 145° F (= 63° C) nicht abgetötet wurde. Lediglich die Säuerungsfähigkeit wurde etwas herabgesetzt. Hefe wurde regelmäßig abgetötet. Die beste Methode des Pasteurisierens ist nach den Verfassern die Verwendung von direktem Dampf und die Kombination von direktem Dampf mit Abdampf (? jetting).

Für die Herstellung von Molkereiprodukten fordert Henke das Pasteurisieren der Milch, während er es für die Konsummilch nicht wünschenswert erachtet, da durch das Pasteurisieren der Milch lediglich der Anschein einer besseren Beschaffenheit gegeben werde, das Abkochen im Hause außerdem einen wirksameren Schutz gegen eventuelle Schädigungen darstelle als durch die Dauerpasteurisation bei niedrigen Temperaturen möglich sei.

Bordas betont die Schwierigkeiten, die sich einer wirksamen Stallkontrolle entgegenstellen und bemerkt weiterhin, daß auch die Milchkontrolle beim Händler praktisch unmöglich ist. Als wirksamstes und einfachstes Mittel zur Erhaltung einer relativ einwandfreien Milch empfiehlt er das Pasteurisieren bei 80° C.

van Ketel (1) kann Formalin als Konservierungsmittel nicht empfehlen. Bei nicht frischer Milch ist seine Wirksamkeit eine bedeutend geringere als bei frischer Milch. Dadurch, daß es Additionsprodukte mit Eiweißkörpern gibt, wird es bald unwirksam.

Rutter empfiehlt folgendes Verfahren zum Sterilisieren von Milch und Rahm: Versetzen mit 0·05—0·15% eines Alkalisuperoxyds, z. B. Natriumsuperoxyd und mit Zitronensäure zur Abstumpfung der Alkalinität, dann 30 Minuten auf 50—52° C erhitzen.

Kershaw (1) berichtet über Versuche, Milch mit hochgespannten Wechselströmen zu sterilisieren. Pathogene Keime (Tuberkelbazillen) und Milchsäurebakterien wurden fast vollständig (99·93%) abgetötet. Die chemische Beschaffenheit der Milch und ihr Geschmack wurden in keiner Weise verändert.

Lewis benutzt ebenfalls die Elektrizität zur Sterilisierung der Milch. Kolibakterien und diesen nahestehende Mikroorganismen sowie Tuberkelbazillen wurden abgetötet, die Milch erlitt keine chemischen Veränderungen, der Geschmack blieb unverändert.

## Milchwirtschaft.

Bergmann gibt eine kurze Schilderung der milchwirtschaftlichen Verhältnisse in Argentinien. Während man bisher hauptsächlich der Fleischproduktion sein Augenmerk zugewandt hatte, sind in neuerer Zeit erfolgreiche Bestrebungen im Gange, auch auf Milchleistung zu züchten. Die Sanitätskontrolle ist eine sehr scharfe. Der bisherige Hauptlieferant für importiertes Vieh war England, neuerdings kommt auch Schweden in Betracht.

Pearl macht den Versuch, die Milchergiebigkeit des Rindes in mathematische Beziehungen zu ihrem Alter zu bringen. Darnach soll die produzierte Milchmenge eine logarithmische Funktion ihres Alters vorstellen.

Die vielfach geäußerte Anschauung, daß die Milchergiebigkeit durch das Vatertier in höherem Maße vererbt wird als durch das Muttertier, ist nach Untersuchungen von Marshall irrig. Das von ihm gesammelte Material zeigt an Holsteiner Milchkühen, daß hinsichtlich des Milchertrages die Nachkommen 403mal der Mutter, 262mal dem Vater am nächsten kamen. Für den absoluten Milchertrag betrugen die entsprechenden Zahlen 407 und 258, für den prozentischen Fettgehalt der Milch 345 und 320.

Richardsen macht unter Anlehnung an die Hanssonschen Veröffentlichungen folgende Vorschläge einer besonderen Berechnung des Eiweißes und des Stärkewertes der Futtermittel, bei deren Verwendung für Milchleistung: 1. In die Kellnerschen

Tabellen versuchsweise drei neue Zahlenreihen aufzunehmen, die den Gehalt der Futtermittel an Amiden sowie an Eiweiß und Stärkewert für die Milchproduktion angeben. 2. Den Gehalt an Eiweiß für Milchproduktion (richtiger verdauliches Rohprotein für Milchproduktion) in der Weise zu berechnen, daß zu dem verdaulichen Eiweiß die Hälfte des gesamten Amidgehaltes hinzugezählt wird. 3. Den Gehalt an Stärkewert für Milchproduktion in der Weise zu berechnen, daß das verdauliche Eiweiß mit der Umrechnungszahl 1·41 und die Amide mit der Umrechnungszahl 0·47 in die Rechnung hineingezogen werden.

Sjollema kann die Bewertung der Futtermittel nach Stärkewerten für die Milchproduktion ebenfalls nicht gutheißen. Für die Zusammensetzung des Futters für Milchkühe gibt er folgende Anhaltspunkte: Erhaltungsbedarf für ein Tier von 500 kg 0·3 kg verdauliches Eiweiß und 3 kg Stärkewert; Produktionsfutter für je 10 kg Milch 0·45 kg Eiweiß und 0·6 kg Kohlenhydrate zur Produktion von Milcheiweiß und Milchzucker, außerdem eine gewisse Menge von Kohlenhydraten und Fett, deren Menge zahlenmäßig noch nicht festgestellt werden kann, für die Produktion von Milchfett.

Augstin liefert einen Beitrag zur Frage der zweckmäßigen Fütterung von Milchkühen. Er zeigt, daß das Futter um so schlechter in Form von Milch verwertet wird, je mehr sich der Milchertrag dem Maximum nähert. Der rechnende Landwirt muß diese Verhätnisse berücksichtigen.

Nach Murray sind Palmkernkuchen ein sehr guter Ersatz für Leinsaatkuchen bei der Fütterung von Milchkühen.

Gorini (1) geht von der Tatsache aus, daß die Hauptquelle der Milchverunreinigung der Kot ist, und er fordert daher, daß mit allen Mitteln danach gestrebt wird, den Kuhkot keimarm beziehungsweise keimfrei (d. h. im Sinne schädlicher Bakterien) zu machen. Dazu soll Fütterung und Tränkung mit einwandfreien Mitteln Grundbedingung sein und Gorini verlangt nicht nur eine physikalische und chemische. sondern auch eine bakteriologische Untersuchung der für Milchkühe bestimmten Futtermittel. Futtermittel mit gasbildender und fäulniserregender Flora sind zu vermeiden. Säuregärung derselben (Ensilage) ist zu empfehlen. Er erwartet davon mehr Erfolg bei Herstellung hygienisch einwandfreier Milch, als von allen sonstigen Vorschriften.

Zur Gewinnung einer keimarmen Milch empfiehlt Samson die ersten Milchstrahlen zu verwerfen, Seihtücher über den Eimern sind nicht zu empfehlen, dagegen empfiehlt sich das Einreiben des Euters und der Flanken mit Glyzerin oder Vaselin.

Pritzker (3) bespricht eingehend die Gefahren, die aus dem Genusse verunreinigter Milch erwachsen können und empfiehlt außer dem Sterilisieren in erster Linie die Gewinnung einer hygienisch einwandfreien rohen Milch.

Von den Versuchen von True interessieren lediglich die, die sich auf das Maschinenmelken erstrecken. Beim Maschinenmelken wurden 8·2% Milch und 6·7% Fett weniger ermolken als beim Handmelken.

Bowen und Lambert ermahnen die amerikanischen Landwirte zum fleißigen Gebrauch von Eis in ihrer Wirtschaft, speziell im Milchbetriebe und geben eine Anweisung zum Bau von Eishäusern.

Mc. Clair lenkt die Aufmerksamkeit der amerikanischen Landwirte auf die Rinderzecke. Vergleichende Untersuchungen ergaben, daß mit Zecken behaftete Tiere bis zu 42·4% weniger Milch gaben als zeckenfreie Tiere, gleichzeitig an Gewicht abgenommen hatten, während andere Tiere bei gleichem Futter nicht unerheblich zugenommen hatten. Die Rinderzecke überträgt außerdem das Texasfieber.

**Milchversorgung.**

Henderson gibt eine sehr interessante Übersicht über die Anforderungen, die 32 nordamerikanische Städte mit über 100.000 Einwohnern an die zum Verkehr gelangende Milch stellen.

28 von ihnen verlangen eine Aufbewahrung der Milch bei bestimmten niedrigen Temperaturen, 18 davon fordern die Innehaltung dieser Temperatur auch am Produktionsorte. In 20 Städten wird auch die Keimzahl der Milch berücksichtigt. 6 Städte schreiben einen Höchstgehalt der Keimzahl für pasteurisierte Milch vor (1mal 100.000, 5mal 50.000 Keime in 1 $cm^3$). 12 Städte fordern, daß die Milch von tuberkulosefreien Tieren herrührt, 4 andere Städte fordern, daß Milch von tuberkulösen Tieren pasteurisiert werde.

11 Städte haben besondere ausführliche Regulative für das Pasteurisieren der Milch, in denen die Temperatur und die Dauer der Erhitzung festgelegt wird. Vielfach wird auch gefordert, daß die pasteurisierte Milch innerhalb einer gewissen Zeit vom Momente des Pasteurisierens an verkauft werde (24—36 Stunden). 11 Städte fordern, daß pasteurisierte Milch als solche zu deklarieren ist.

Der Erfolg dieser und weiterer Maßnahmen zeigte sich in einer starken Abnahme der Säuglingssterblichkeit infolge von Durchfällen und Darmentzündungen.

Schroeder schildert die Milchversorgung der Stadt New York. Darnach gelangen täglich zirka 30.000 Quarts von 145 Farmen aus einer Entfernung bis zu 10 Meilen nach der Stadt. Aus größerer Entfernung, von 50—300 Meilen, werden zirka 1·8 Millionen Quart nach New York befördert. 15 Eisenbahnlinien und 8 Bahnhöfe beteiligen sich an der Zufuhr. Von den Bahnhöfen aus gelangt die Milch in Zentralstellen, wo sie klassifiziert, pasteurisiert und zum Verkaufe abgegeben wird.

Nach Mitteilungen von Mann ist die derzeitige Milchversorgung westindischer Städte geradezu jämmerlich zu nennen.

Nach Ausführungen von Collard Bovy könnte man große Städte unter günstigen Bedingungen und zu billigem Preise mit Milch versorgen,

1. wenn unter den Produzenten Syndikate gebildet würden, deren Ställe inspiziert würden, wobei eine Überwachung der Produktion und des Verkaufes der Milch durch einen Tierarzt ausgeübt würde;

2. wenn große städtische Molkereien eingerichtet würden, die unter den bestmöglichen hygienischen und ökonomischen Bedingungen arbeiten;

3. wenn der Bahntransport möglichst günstig gestaltet wird;

4. wenn man eine strenge Überwachung des Milchhandels und eine entschiedene und scharfe Unterdrückung aller Verfälschungen ausübt;

5. wenn man Produzenten und Konsumenten mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln heranbildet, indem man die absolute Notwendigkeit der strengsten Reinlichkeit bei Gewinnung und Behandlung der Milch vor Augen führt.

Zitzen erachtet es für notwendig, daß auf dem Gebiete der Milchversorgung bessere Beziehungen zwischen Produzenten und Konsumenten geschaffen werden. Vor allem müßte das Ziel einer besseren Organisation und Zentralisation des Milchhandels angestrebt werden.

Zur Steuerung der Milchnot empfiehlt Eckardt folgende Maßnahmen: 1. Kommunale Beteiligung am Milchhandel nach dem Vorbild von Düsseldorf[1]) zur Preisregulierung und zur Beschaffung etwa fehlender Mengen. 2. Einsetzung gemischter Kommissionen, die auf dem Wege der Vereinbarung die Milchpreise festsetzen, dabei aufklärend und versöhnend wirken sollen. 3. Das Sparen mit Milch in Bäckereien, Konditoreien und Haushaltungen ist zu fördern. 4. Die Beschaffung von Trinkmilch für Kinder und Kranke in ausreichender Menge ist nötigenfalls durch Verwendung öffentlicher Mittel sicherzustellen. Als unzweckmäßige Maßnahmen haben zu gelten: Höchstpreise für Milch und Butter und Versuche, den Milchhandel zu organisieren.

Hiltl will eine bessere Milchversorgung der Städte dadurch erreichen, daß einmal die Frachtsätze für Milch wesentlich erniedrigt, anderseits solche Höchstpreise für Butter und Quark festgestzt werden, daß die Frischmilchverwertung lohnender erscheint.

Friedel spricht der Zentralisierung der Milchversorgung das Wort. Wenn man vielem auch zustimmen kann, so ist doch nicht alles vorbehaltlos zu akzeptieren.

Treuc verspricht sich eine Besserung in der Milchversorgung der Städte, wenn Halbmilch zum Verkaufe zugelassen würde.

## Analyse.

### Allgemeines.

v. Sobbe (1) bestimmt den Homogenisationsgrad der homogenisierten Milch in der Weise, daß er die mit Formalin versetzte Milch (250 $cm^3$) in hohen Zylindern 72 Stunden bei Zimmertemperatur

[1]) Die Düsseldorfer Stadtverwaltung bezieht Milch vom Niederrhein und gibt diese in verschiedenen Verkaufsstellen zu einem geringeren Preise ab als die Landwirte und Händler, die vom Wagen aus die Milch ins Haus bringen.

aufrahmen läßt. Dann wird der Fettgehalt der untersten 50 cm³ Milch bestimmt und seine Menge in Prozenten des Fettgehaltes der nicht aufgerahmten Milch angegeben.

Reiß erhielt eine Milch zur Untersuchung, die einen stark salzigen Geschmack aufwies. Aus dem Chlorgehalte berechnete sich ein Kochsalzgehalt von 1·23%, während der natürliche NaCl-Gehalt nur 0·1560% beträgt. Die Ursache zu dieser Erscheinung war ein undichter Kühlapparat, aus welchem Sole in die Milch übertrat.

### Trockensubstanz.

Seidenberg bestimmt Trockensubstanz und Fett in der Milch, indem er 4—5 g Milch auf ein oxydiertes gewelltes Kupferdrahtnetz auftropfen läßt, bis zur Gewichtskonstanz trocknet, dann nach dem Zusammenrollen im Soxhlet entfettet und wieder wägt. Nach dem Veraschen wird die Asche ausgewaschen und das Netz ist nach dem Ausglühen wieder fertig für eine neue Bestimmung.

Daß die Fleischmannsche Formel zur Berechnung der Trockensubstanz sich nicht für Frauenmilch eignet, wie v. Spindler angibt, ist längst bekannt.

### Eiweiß.

de Graaf empfiehlt die Formaldehydzahl der Milch zur schnellen Eiweißbestimmung. In Kuhmilch beträgt das Verhältnis zwischen der Formaldehydzahl und dem Eiweißgehalt 0·495, in Frauenmilch 0·443. Als mittlere Formaldehydzahl kann für Kuhmilch 7·2 angenommen werden. Pasteurisierte und sterilisierte Milch weisen dasselbe Verhältnis auf wie rohe Milch. In Buttermilch, in welcher die Milcheiweißkörper zum Teil peptonisiert sein dürften, betrug die Formaldehydzahl zirka 10·4.

Nach Untersuchungen von Stutterheim beträgt der Faktor, mit dem die Aldehydzahl multipliziert werden muß, wenn man den Eiweißgehalt der Milch ermitteln will, 0·480—0·516, ist also ziemlich inkonstant.

Arny und Schaefer empfehlen folgende titrimetrische Methode zur Bestimmung des Kaseins in der Milch: 5 g Milch werden mit 5 cm³ n/10-Eisenalaunlösung (48·2224 g $FeNH_4(SO_4)_2 + 12\,H_2O$ im Liter) versetzt und nach einiger Zeit unter Zuhilfenahme der Saugpumpe filtriert. Der Rückstand wird mit Wasser bis zum völligen Verschwinden der Eisenreaktion (Tupfreaktion mit Kaliumferrizyanid) gewaschen. Das im Filtrate verbliebene Eisen wird jodometrisch bestimmt, indem 3 cm³ konzentrierte Salzsäure und 2 g KJ hinzugefügt werden. Das ausgeschiedene Jod wird mit n/50-Natriumthiosulfatlösung gegen Stärkekleister titriert. 1 cm³ verschwundene n/10-Eisenalaunlösung entsprechend 5 cm³ n/50-Thiosulfatlösung gleich 0·05934 g Kasein.

Walker und Cadenhead bestimmen das Milchalbumin in der Weise, daß sie das Essigsäurefiltrat von 10 cm³ Milch gegen Phenolphthalein neutralisieren, auf 40—45° erwärmen und 12 cm³

Almén sche Gerbsäurelösung hinzufügen. Dann wird 2 Minuten umgerührt, ½ Stunde absitzen gelassen und filtriert. Der Filtrierrückstand wird nacb Kjeldahl verbrannt.

## Fett.

Eine Milch, die die Reinigungszentrifuge passiert hatte, sollte einen geringeren Fettgehalt aufweisen als die nicht gereinigte Milch. Burr konnte keinen Unterschied finden. Es ergab sich, daß die betreffende Molkerei das längst veraltete laktoskopische Verfahren zur Prüfung auf Fettgehalt benutzt hatte. Wohl aber wurde gezeigt, daß die Menge der fettfreien Trockensubstanz in der gereinigten Milch erniedrigt war. (Abscheidung von Zentrifugenschlamm!)

Aus den Untersuchungen Peiters über die Zeiß-Wollnysche Refraktometrie, die sich auf 215 Einzelproben erstrecken, ist folgendes zu entnehmen: 1. Die Differenz in der Bestimmung des Milchfettes bei vergleichenden Bestimmungen des Fettgehaltes der Milch nach der refraktometrischen Methode einerseits und der Azidbutyrometrie und der Röse-Gottliebschen Methode anderseits haben Unterschiede ergeben, die zwischen —0·009% und +0·11% liegen. Diese Differenzen sind nicht größer als diejenigen zwischen den übrigen gebräuchlichen Methoden. 2. Die refraktometrische Milchfettbestimmung ist somit als ein exaktes Verfahren zu bezeichnen und für Massenuntersuchungen geeignet. 3. Die refraktometrische Fettbestimmung hat vor der weitverbreiteten Gerberschen Azidbutyrometrie den großen Vorteil, daß sie vollkommen gefahrlos ist und bei richtig eingestellten Chemikalien auch vom eingearbeiteten Laboratoriumsdiener ausgeführt werden kann (!).

v. Sobbe (2) prüfte ein „Schnellverfahren" zur Milchfettbestimmung, das vor zirka 20 Jahren aufkam und, in Deutschland wenigstens, längst von dem Gerberschen Verfahren überholt wurde. Das Verfahren beruht auf der Lösung der Milcheiweißkörper durch Schwefelsäure. Die Fettmenge wird an einer Skala nach der Erstarrung abgelesen. Die v. Sobbeschen Erfahrungen lassen sich in drei Worten zusammenfassen: mühevoll, zeitraubend, ungenau. Der angebliche Vorzug der Billigkeit kann dagegen nicht aufkommen.

Reggiani hat unter den vielen Methoden der Fettbestimmung in der Milch bei seinen Nachprüfungen die Neusalmethode für die geeignetste für den Praktiker befunden und empfiehlt sie.

Zur Bestimmung der Jodzahl der Fette empfehlen Weiser und Donath die Winklersche Methode und heben folgendes hervor: Die Kaliumbromatlösung besitzt unbegrenzte Haltbarkeit und Titerbeständigkeit. Vor der Hüblschen und Wallerschen Lösung hat sie den Vorzug einer bedeutend kürzeren Einwirkungsdauer, vor der Wijsschen den der einfachen und bequemen Herstellung. Nicht unwesentlich ist auch der Umstand, daß die Kaliumbromat—Kaliumbromidlösung bedeutend billiger ist als die drei anderen Lösungen, was bei häufigen Jodzahlbestimmungen auch in Betracht zu ziehen ist. Die Ausführung der Methode ist folgende:

Von dem Fett oder Öl werden solche Mengen abgewogen, daß von Brom ein Überschuß von mindestens 50% zugegen ist. Bei Jodzahlen unter 100 0·2—0·5 g Fett, bei Jodzahlen von 100—150 0·15—0·20 g, bei Jodzahlen über 150 0·10—0·15 g. Das Fett wird in 10 cm³ Tetrachlorkohlenstoff gelöst und der Lösung 50 cm³ n/10-Kaliumbromatlösung (2·784 g im Liter) und 1—1·5 g Bromkalium grobkörnig zugesetzt. Letzteres wird durch Umschütteln gelöst. Der Lösung werden 10 cm 10%ige Salzsäure zugesetzt, der Kolben rasch verschlossen, geschüttelt und in einen dunklen Raum gestellt. Nach Verlauf der erforderlichen Einwirkungsdauer (je nach der Höhe der Jodzahl ½—4 Stunden) werden 10—15 cm einer 10%igen Jodkaliumlösung hinzugefügt und das ausgeschiedene Jod mit Thiosulfat titriert.

## Zucker.

Hill beschreibt eine sehr einfache Methode zur Klärung der Milch für die Zuckerbestimmung: 10 cm³ Milch werden mit Wasser auf 25 cm³ verdünnt und dann mit etwa 3 cm³ einer 10%igen Lösung von kolloidalem Eisenhydroxyd versetzt. Die genaue Menge des letzteren hängt von der Zusammensetzung der Milch ab und kann genau dosiert werden, indem man die letzte Portion tropfenweise hinzufügt und nach jedem Zusatz umschüttelt. Bei vollständiger Fällung trennt sich eine vollkommen klare, farblose Flüssigkeit von dem flockigen Niederschlage; war der Zusatz an Eisenhydroxyd zu gering, resultiert eine noch milchige Flüssigkeit, war er zu groß, ist sie rötlich gefärbt.

Das Gemisch wird in einen 100 cm³-Kolben filtriert und der Niederschlag mit Wasser so lange ausgewaschen, bis Filtrat und Waschwasser nahezu 100 cm³ betragen. Dann wird bis zur Marke aufgefüllt und der Zucker nach einer der bekannten Methoden bestimmt.

Für die polarimetrische Bestimmung des Milchzuckers in der Milch empfiehlt Feder folgende Methode:

75 cm³ Milch werden im Meßkölbchen von 100 cm³ mit 6 cm³ Asaprollösung (je 75 g Asaprol und Zitronensäure in heißem Wasser gelöst und zu 250 cm³ aufgefüllt) gemischt. Die Flüssigkeit wird dann auf 100 cm³ aufgefüllt, kräftig geschüttelt, und nach ¼stündigem Stehen filtriert. Ein Grad Rechtsdrehung des Filtrates zeigt (bei Apparaten mit Kreisgradteilungen und Natriumlicht bei 20°) im 200-mm-Rohr 0·9518 g Milchzucker an. Ist die Drehung × 0·9518 = a, so ist die Formel für die Berechnung des wirklichen Milchzuckergehaltes M der Milch die folgende:

$$M = a\,\frac{100{\cdot}8 - t + \frac{(96{\cdot}7 - f)\,a}{75}}{75}.$$

In dieser Formel bedeutet t den Trockensubstanzgehalt der Milch, f den Fettgehalt. Die polarimetrische Bestimmung des Milchzuckers ist wegen ihrer schnellen und bequemen Ausführbarkeit in manchen Fällen zu bevorzugen. Doch bietet die gewichtsanalytische Be-

stimmung eine größere Gewähr für die genaue Richtigkeit der erhaltenen Ergebnisse.

Rakshit beobachtete bei der Untersuchung von kondensierter Milch, daß 40 Minuten langes Kochen mit Zitronensäure keine Inversion des Rohrzuckers zur Folge hatte. Zur Rohrzuckerbestimmung in kondensierter Milch titriert er die Laktase mit Fehlingscher Lösung in der üblichen Weise. In der kupferfreien Lösung wird dann der Rohrzucker in der üblichen Weise invertiert und nach der Neutralisation mit Fehlingscher Lösung bestimmt.

## Verfälschung.

Knappe gibt eine ganz rohe Methode zum Nachweis eines Wasserzusatzes zur Milch an. 10 $cm^3$ Milch werden mit Lab zur Gerinnung gebracht und von dem feinen Gerinnsel abfiltriert. Ist die Filtratmenge größer als 8 $cm^3$, so liegt eine Wässerung vor.

Nach Untersuchungen von Lythgoe werden die Schwankungen in der Zusammensetzung der Milch in erster Linie durch die Rasse bedingt, erst an zweiter Stelle stehen das Laktationsstadium und die Jahreszeit. Milchzucker und Asche sind den geringsten Schwankungen unterworfen, ihre Feststellung eignet sich daher am besten zur Feststellung einer Verwässerung. Zwischen der Menge der Asche und der Refraktion des Serums bestehen keine Beziehungen. Das Verhältnis von Eiweiß : Fett war stets kleiner als 1.

Zum Nachweise einer Verwässerung der Milch empfiehlt Leather die Gefrierpunktsbestimmung.

Pliester kann einen erhöhten Gefrierpunkt der Milch nicht als ein sicheres Zeichen der Verwässerung derselben betrachten, da auch die Milch kranker Tiere sehr oft einen erhöhten Gefrierpunkt besitzt.

Pfister verneint die Frage, ob feste Beziehungen zwischen der Refraktion des Chlorkalziumsserums und dem spezifischen Gewichte des Essigsäureserums bestehen. Eine Milch, deren Chlorkalziumserum eine Lichtbrechung, die unter 37° liegt, anzeigt, ist einer Verwässerung verdächtig.

Nach weiteren Untersuchungen von Lührig (3) ist man nicht in der Lage, Verwässerungen unter 10% mit Hilfe des Chlorkalziumserums sicher nachzuweisen. In der Mischmilch verschiedener Kannen desselben Produzenten wurden Differenzen bis 1·65 Skalenteilen gefunden.

Hinsichtlich der Beurteilung von Buttermilch hält Burr eine fettfreie Trockensubstanz als Mindestgehalt für nicht zu niedrig. Eine höhere Zahl anzunehmen, ist riskant, da der Milchzuckergehalt durch die Tätigkeit von Mikroorganismen eine Verminderung von 0·6—0·7% erfahren hat. Milchsäure ist flüchtig. Von den untersuchten Buttermilchproben enthielten nur zirka 54% bis zu 25% erlaubten Wasserzusatz, die übrigen überschritten diesen erlaubten Maximalsatz. Die Berechnung auf Grund des spezifischen Gewichtes des Serums (Minimalgrenze 1·026) und der fettfreien Trockensubstanz (Mindest-

gehalt 8%) ergab keine übereinstimmenden Resultate. Warum wird nicht der Aschengehalt der Beurteilung zugrunde gelegt?

Vaudam hatte zur Bestimmung einer Entrahmung der Milch beziehungsweise eines Wasserzusatzes die Bestimmung des Verhältnisses $\frac{\text{Kasein}}{\text{Fett}} = \frac{c}{g}$ vorgeschlagen. Dieses ist bei normaler Milch stets kleiner als 1. Je mehr es sich dieser Größe nähert oder diese überschreitet, um so stärker ist die Milch entrahmt. Nach Ledent werden sicherere Resultate erhalten, wenn man außerdem die Cornalbasche Konstante zu Hilfe nimmt, und zwar schlägt er vor, das Verhältnis der Konstanten $\frac{\text{Cornalba}}{\text{Vaudam}}$ zu bestimmen. Hierdurch werden engere Grenzen gezogen. Sinkt dieses Verhältnis unter 6, so ist Entrahmung anzunehmen.

Zum Nachweis von Ziegenmilch in Kuhmilch empfiehlt Pritzker (1) das Steineggersche Verfahren mit einigen Abänderungen.

Gabathuler (1) versuchte mit den bisher bekannten Methoden Zusätze von Ziegenmilch zur Kuhmilch zu erkennen. Die Alkoholprobe, Alizarolprobe und Neutralrotprobe lassen solche Zusätze erst von 30% an erkennen, während die Nilblausulfatprobe, die Umikoffsche Reaktion und die Tugendreichsche Reaktion keine Verfälschung erkennen lassen. Sie eignen sich vielmehr zum Nachweise größerer Mengen von Kuh- beziehungsweise Ziegenmilch in Frauenmilch. Dagegen hat sich die Steineggersche Methode unter Zuhilfenahme der Zentrifuge als brauchbar erwiesen. In ein butyrometerähnliches Gefäß bringt Gabathuler 20 cm³ Milch und 2 cm³ 25%iges Ammoniak, verschließt, schüttelt gut durch, erwärmt auf 50—60° und zentrifugiert 5 Minuten lang bei mindestens 1200 Touren. Bei Anwesenheit von Ziegenmilch bildet sich ein Sediment, dessen Menge variabel ist und infolgedessen nicht ohneweiters direkte Schlüsse auf die Menge des Zusatzes gestattet. Immerhin lassen sich 3% Ziegenmilchzusatz noch mit Sicherheit nachweisen. Voraussetzung ist, daß normale frische Milch vorliegt. Für Kolostrum mit hohem Albumingehalt sowie Milch, die einen hohen Säuregrad besitzt, ist die Methode nicht anwendbar. Hoher Leukozytengehalt der Milch wirkt jedoch nicht störend.

Baumann und Großfeld haben ein neues Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Benzoesäure in animalischen Nahrungsmitteln ausgearbeitet, das in seiner Anwendung auf Milch und Butter hier geschildert sei.

100 cm³ Milch werden mit etwas alkoholischer Phenolphthaleinlösung und $K_2CO_3$-Lösung bis zur bleibenden Rötung versetzt, auf 200 cm³ verdünnt und mit 20 cm³ einer 20%igen Chlorkalziumlösung versetzt. 15 Minuten im Wasserbade erhitzen. Nach dem Erkalten auf 250 cm³ auffüllen und trocken filtrieren. 175 cm³ des Filtrates werden mit einigen Tropfen gesättigter $CuSO_4$-Lösung und 10 cm³ phosphorwolframsaurem Natrium versetzt, mit verdünnter $H_2SO_4$ (1 : 3) auf 200 cm³ aufgefüllt und über Nacht stehen gelassen. 100 cm³ des

Filtrates werden im Perforator 6 Stunden mit Tetrachlorkohlenstoff perforiert. Der Tetrachlorkohlenstoff wird mit dem gleichen Volumen phenolphtaleinhaltigen Alkohols verdünnt und mit n/10 NaOH titriert. 1 $cm^3$ n/10 NaOH = 0·0122 g Benzoesäure.

Bei Fetten verfährt man folgendermaßen: 50 g des geschmolzenen Fettes werden in 150 $cm^3$ Benzol gelöst. Die Lösung wird mit phenolphthaleinhaltiger $K_2CO_3$-Lösung geschüttelt, dann mehrmals mit Wasser gewaschen. Die vereinigten wässerigen Auszüge werden auf dem Wasserbade bis zum Verschwinden des Benzolgeruches erwärmt, nachdem 20 $cm^3$ Chlorkalziumlösung zugesetzt worden waren. Nach Zusatz von etwas Gelatinelösung auf 200 $cm^3$ auffüllen und 175 $cm^3$ wie oben weiter behandeln. Die beigefügten Beleganalysen ergeben die Zuverlässigkeit der Methode.

### Gesundheit, Sauberkeit, Frische.

Ayers und Johnson (5) unterzogen die Alkoholprobe in ihren verschiedenen Ausführungsformen einer eingehenden Untersuchung. Während Kolostrum sowie meist auch die Milch altmilchender Kühe die Alkoholprobe mit 68—70%igem Alkohol gaben, ist dies bei Mischungen von Kolostrum und normaler Milch nicht ohneweiters der Fall. Erst bei einem Zusatze von 80—90% Kolostrum war dies der Fall. Bei der Säuerung der Milch wird die Alkoholprobe positiv, aber auch beim Zusatze von sauren Phosphaten, Zusatz von 1%iger saurer Milch zu frischer Milch gab mit 75%igem, von 2·5% saurer Milch gab mit 68%igem Alkohol eine positive Reaktion. Bei Anwendung von 44%igem Alkohol waren 10% saurer Milch nötig. Eine Labwirkung, die nicht zur Gerinnung der Milch führt, kann einen positiven Ausfall der Alkoholprobe bedingen. Wurde solche Milch aber auf 90° erhitzt, so trat die Alkoholgerinnung nicht mehr ein. Zwischen dem Bakteriengehalte und der Alkoholprobe konnten keine Beziehungen festgestellt werden. Auch bei der Titration nach Löhnis ergaben sich keine derartigen Beziehungen. Die Alizarolprobe nach Morres hat für die Untersuchung von Marktmilch keinen besonderen Wert.

Krüger und Reiß konnten einen sehr geringen Beschlag des Reagensglases noch beobachten, wenn sie eine bei der Alkoholprobe gerinnende Milch mit der 9fachen Menge normaler, nicht gerinnender Milch versetzten.

Nach Untersuchungen von Reiß und Diesselhorst (1) bestehen die bei der Alkoholprobe der Milch ausfallenden Substanzen aus Kasein und Albumin, Fett, Kalzium- und Magnesiumphosphat.

Zur Beurteilung der Qualität erhitzter Milch können Grimmer und Hopffe die Alizarolprobe in Verbindung mit der Säuregradsbestimmung empfehlen, da unerwünschte Zersetzungen, die mit bloßem Auge oder selbst durch die Säuregradsbestimmung allein sich nicht zu erkennen gaben, erkennbar sind durch ein divergierendes Verhalten der Alizarolprobe, die bei roher Milch fast stets parallel mit dem Säuregrade verläuft.

Jakobsen beschreibt einen Katalaseapparat sowie einen Apparat, der zur gleichzeitigen Bestimmung der Reduktase- und der Gärgasprobe dienen soll, die indessen viel zu dürftig sind und meines Erachtens zu zu großen Fehlern Anlaß geben können, als daß ihre Beschreibung erwünscht wäre.

Pritzker (2) hat einen einfachen Katalaser konstruiert. Ein Eudiometerrohr von reichlich 15 cm³ Inhalt hat eine Skala bis 15 cm³. Am oberen Ende derselben ist seitlich ein Abflußrohr angebracht. Das Eudiometer wird mit 10 cm³ Milch und 5 cm³ 1%igem Wasserstoffsuperoxyd beschickt, mit einem Gummipfropfen verschlossen und mit diesem senkrecht nach unten bei 20—22° aufgestellt. Da bei der Sauerstoffentwicklung Flüssigkeit entweicht, sind die erhaltenen Katalasezahlen natürlich zu niedrig und es muß eine Korrektur angebracht werden. Beträgt das abgelesene Volumen V cm³, so ist die tatsächlich entwickelte Sauerstoffmenge $V_1 = V + \frac{V^2}{30}$. Die Katalasezahl, d. h. die von 100 cm³ Milch entwickelte Sauerstoffmenge ist demnach $K_1 = 10\left(V + \frac{V^2}{30}\right)$. Pritzker hat eine Tabelle ausgerechnet, in welcher man aus der abgelesenen Sauerstoffmenge direkt die korrigierte Katalasezahl ersehen kann. Nach Pritzker ist die Katalasezahl lediglich eine Verdachtszahl, kann aber nicht selbständig zur Beurteilung der Milch verwendet werden.

Vergleichende Untersuchungen über die Reduktase- und Katalaseprobe neben Säuregradsbestimmung und Keimzählung führen Gaspari und Sangiorgi zu dem Schlusse, daß bei der Milchprüfung die Reduktaseprobe der Katalaseprobe vorzuziehen ist. Eine brauchbare Milch darf erst nach 2—4 Stunden reduzieren, bei einer Reduktionszeit von nur 1 Stunde oder weniger ist die Milch nicht mehr handelsfähig.

Von den biologischen Milchuntersuchungsmethoden sind nach Ehrensberger die Formalinmethylenblau- und die Methylenblaumethode zur Erkennung von Mastitissekret in der Milch praktisch nicht geeignet. Bei frischen Einzelmilchen liefert die Katalaseprobe gute Resultate, doch ist sie, für sich allein verwendet, nicht einwandfrei, da bei physiologischen Veränderungen der Milch als auch bei vorübergehenden Euterreizungen und Allgemeinerkrankungen der Kühe mit dem vermehrten Zellgehalte auch eine Erhöhung des Katalasegehaltes der Milch eintritt. Zur Untersuchung von Marktmilch ist die Katalaseprobe nur in Verbindung mit der Methylenblauprobe brauchbar, doch liefert sie auch da nicht immer verwertbare Resultate. Die Labhemmprobe liefert selbst bei frischen Einzelmilchen keine diagnostisch verwertbaren Resultate, für Marktmilch ist ihre Verwendung völlig ausgeschlossen. Ihr ist die mikroskopische Prüfung des Trommsdorffschen Sedimentes und bei frischen Milchen noch die Katalaseprobe wegen ihrer größeren Zuverlässigkeit vorzuziehen.

Ayers empfiehlt zur Prüfung der Milch auf ihren Bakteriengehalt folgenden Nährboden: I. Kasein 10 g, Wasser 300 g, n/1-Natron-

lauge 7 cm³, aufzufüllen auf 500 cm³; II. Agar 10 g, Wasser 500 cm³. Beide Lösungen nach dem Filtrieren mischen und im Autoklaven sterilisieren. Die normalen Milchbakterien wachsen hervorragend. 6tägige Bebrütung bei 30°.

Zum Nachweise der Kotinfektion der Milch empfehlen Weinzirl und Veldee den Nachweis von Bac. sporogenes, der vor dem Bact. coli den Vorzug besitzt, daß er als Sporenbildner hitzebeständig, also auch in pasteurisierter Milch nachweisbar ist.

Brew zieht die mikroskopische Keimzählung der Plattenzählung vor, da mit ihr größere, und zwar richtigere Zahlen erhalten werden als mit der Plattenmethode. Bei geringer Keimzahl wurden mit der mikroskopischen Methode 44mal soviel und, wenn dicht zusammengelagerte Keime nur als ein Individuum gerechnet wurden, noch immer 17mal soviel Keime gefunden als bei der Plattenmethode. In keimreicher Milch (mit zirka 1 Million Keimen) wurden mikroskopisch 5mal soviel Einzelkeime gefunden als nach der Plattenmethode. Wurden die Bakteriengruppen als je 1 Individuum betrachtet, so war die mikroskopisch ermittelte Zahl derselben nur unwesentlich geringer als die Zahl der Kolorien auf der Agarplatte.

Rogers hält die bakteriologische Untersuchung der Milch für keine absolut zuverlässige Prüfung zur Beurteilung des gesundheitlichen Wertes der Milch. Verantwortlich dafür sind unvermeidliche Ungenauigkeiten beim Arbeiten, die mangelhafte Kenntnis der Lebensbedingungen verschiedener Gruppen von Bakterien und die unbekannte Vermehrungsgeschwindigkeit.

### Nachweis der Erhitzung.

Reiß und Diesselhorst (2) können die Albuminprobe des Milchserums, welches durch Essigsäure gewonnen wurde, nicht unbedingt empfehlen, da ein zu großer Zusatz von Essigsäure die Ausfällung des Albumins hindert. In spontan geronnener Milch, die sehr alt ist (5—6 Tage), tritt diese Erscheinung mitunter auch ein.

Die ursprüngliche Rubnersche Methode zum Nachweise der genügenden Erhitzung der Milch, die darin besteht, daß die Milchprobe mit Kochsalz übersättigt, nach dem Erwärmen auf 30—40° filtriert und das Filtrat der Kochprobe unterworfen wird, gibt nach den Untersuchungen von Reiß und Diesselhorst (4) keine befriedigenden Resultate, da auch das Serum von einwandfrei zum Kochen erhitzter Milch einen Niederschlag gibt. Dieser besteht aus Kalkphosphaten und stickstoffhaltigen Substanzen, welche die Biuret- und Millonsche Reaktion geben. In Wasser ist er löslich. Er entsteht aber nicht, wenn das Kochsalzserum vor dem Erhitzen mit dem gleichen Volumen Wasser versetzt wird. In dieser Modifikation ist die Rubnersche Albuminprobe ein Mittel, welches gestattet, „Rohmilch und gekochte Milch mit unfehlbarer Sicherheit zu unterscheiden". Wenn man die Vorsicht gebraucht, die verdünnten Seren im Wasserbade zu erhitzen, lassen sich auch geringe Zusätze von roher Milch zu gekochter erkennen. Im vorliegenden Falle konnte bereits ein Zusatz von 1% Rohmilch erkannt werden.

Bei dem Verdacht des Vorhandenseins von Konservierungsmitteln genügt nach Greving zur Unterscheidung von roher und gekochter Milchnicht ein Reagens, es sind vielmehr weitere Reaktionen anzustellen. Besondere Beachtung verdienen zu diesem Zwecke die Guajakprobe nach vorausgegangener Prüfung der Tinktur und das Dupouy-Utzsche Reagens mit Unterstützung der Serumreaktionen nach Rothenfußer. Auf die Farbentöne, deren Reihenfolge und die Tiefe der Färbungen ist bei den Untersuchungen Gewicht zu legen. Die Reaktionen werden gestört durch Kaliumbichromat, Formalin und Sublimat, ferner Salizyl- und Benzoesäure.

Als Konservierungsmittel für die Untersuchung ist die alkoholische Phenollösung nach Déniges 1 $cm^3$ auf 100 $cm^3$ Milch zu empfehlen. Der Nachweis der Milchperoxydase gelingt am sichersten, wenn der Milch zuerst das Wasserstoffsuperoxyd und dann das Reagens zugesetzt wird.

Nußbaum tritt für eine Kombination der verschiedenen biologischen Untersuchungsmethoden zur Beurteilung der Milch ein, da einzelne Methoden an sich nicht zur Bewertung ausreichend sind, wohl aber in Verbindung mit anderen wertvolle Anhaltspunkte geben können. Besonders angebracht ist die Kombination bei gesäuerter Milch, da es bei dieser sehr leicht möglich ist, daß eine Reaktion, z. B. die der Oxydasenreaktion in irgendeiner Form, negativ ausfallen kann, was bei nicht vorhandener Säuerung nicht der Fall gewesen wäre. Im vorliegenden Falle könnte also eine erhitzte gewesene Milch vorgetäuscht werden, während tatsächlich eine Rohmilch vorliegt.

## Milch als Nahrung.

Mc. Collum stellte bei mehreren jungen, im Wachstum begriffenen Schweinen zunächst den Erhaltungsbedarf an Stickstoff fest, indem er sie eine Zeitlang mit Stärke, Agar und Wasser stickstofffrei ernährte und hierbei die Ausgaben an Stickstoff in Harn und Kot ermittelte. Dann wurden die Tiere mit verschiedenen Getreidearten, mit Kasein oder Magermilch gefüttert, derart, daß die jetzt zugeführte Stickstoffmenge ein Multiplum des Erhaltungsbedarfes darstellte, während die mit dem Futter zugeführten Kalorien pro Kilogramm Lebendgewicht annähernd gleich blieben. Auf diese Weise sucht er die Frage zu klären, ob die in den verschiedenen Futterstoffen enthaltenen Eiweißkörper beziehungsweise deren Gemenge für den Stickstoffansatz des tierischen Körpers als gleichwertig zu erachten sind oder nicht. Aus den Versuchsergebnissen ist ersichtlich, daß bei geringen Eiweißrationen (6·6—10%) die Stickstoffretention in erster Linie durch die verzehrte Eiweißmenge beeinflußt wird. Bei einer genügend hohen Energiezufuhr (mindestens 100 Kal. pro Kilogramm) und reichlicherer Eiweißfütterung hingegen wird die retinierte Stickstoffmenge nahezu konstant und ergibt einen Wert für die größtmögliche Ausnutzungsfähigkeit der betreffenden Eiweißart. Danach kann — wenigstens für das Schwein — das Eiweiß von Hafer, Weizen und Roggen als annähernd gleichwertig angesehen werden, dessen

Ausnutzungsfähigkeit durchschnittlich mit 23—24% zu bewerten ist. Diese Eiweißkörper sowie Gemische derselben sind aber dem Kasein beziehungsweise dem Milcheiweiß ganz bedeutend unterlegen. Hier wurden 45·5% beziehungsweise 63·3% des verzehrten Eiweißes für den Tierkörper ausgenutzt. Es wurde somit in den Fällen, in welchen Getreideeiweiß selbst in größten Mengen verabreicht wurde, die physiologische Wachstumsgrenze nicht erreicht.

Die Untersuchungen von Osborne und Mendel an Ratten ergaben, daß von verschiedenen Eiweißkörpern verschieden große Mengen nötig sind, um ein normales Wachstum zu ermöglichen. Diese Differenzen werden auf den variierenden Gehalt der verschiedenen Eiweißkörper an gewissen Aminosäuren zurückgeführt. Sind gewisse, für den Organismus nötige Aminosäuren in einem Eiweißkörper in geringerer Menge vorhanden als in einem anderen, so ist bei Verabreichung gleicher Mengen dieser beiden Eiweißkörper im ersteren Falle ein geringeres Wachstum zu erwarten wie im letzteren, oder um ein gleich starkes Wachstum zu erzielen, müssen im ersteren Falle größere Eiweißmengen gereicht werden als im letzteren. Folgende Beispiele mögen dies erläutern:

Unter der Voraussetzung einer gleichen Anzahl von Kalorien muß die Nahrung an Eiweißkörpern enthalten zirka 15% Kasein, 15% Edestin, aber nur 9% Milchalbumin. Wurde der Kaseingehalt der Nahrung auf 12%, der Edestingehalt auf 12 und 9% herabgesetzt, so wuchsen — besonders bei Kasein — die Tiere ungleich langsamer. Der Beweis dafür, daß lediglich der Mangel an gewissen Aminosäuren für das verringerte Wachstum verantwortlich zu machen ist, ergibt sich daraus, daß eine Zulage von Zystin zu den 12% Kasein und eine solche von Lysin zu den 9% Edestin eine rapide Gewichtssteigerung zur Folge hatte, die der normalen Gewichtszunahme nahe kam.

Hart und Mc. Collum fanden, daß Schweine, die als ausschließliche Nahrung Roggenmehl und Glutenfutter erhielten, nur ein ganz geringes oder gar kein Wachstum zeigten. Wurden aber Salze hinzugefügt, dergestalt, daß der Gehalt der Gesamtasche dem der Milchasche entsprach, so trat ein annähernd normales Wachstum ein. Dieses Resultat harmoniert nicht mit der Anschauung, daß der Wachstumsausfall der Schweine bei alleiniger Roggenfütterung einzig und allein der nicht ausreichenden Zusammensetzung der Eiweißkörper zuzuschreiben ist. Mengkorn (mixed grains) und destilliertes Wasser allein ermöglichen gleichfalls kein normales Wachstum, auch ausschließliche Weizenfütterung an Schweine und Ratten zogen dem Wachstum eine Grenze. Es konnte jedoch vorübergehend gefördert werden, sobald der Salzgehalt dem der Milch ähnlich gemacht wurde. Es setzte aber bald aus unter Erscheinungen der Paralyse, besonders beim Schweine, und allgemeinen Verfalls. Wurde dem Weizenfutter außer den Salzen noch Butterfett zugesetzt, so wurde bei beiden Tierarten die Wachstumskurve erheblich verbessert, wenngleich auch hier kein normales Wachstum erreicht werden konnte. Immerhin blieben die Tiere wesentlich viel länger kräftig und munter, bis allmänlich ein Nachlassen der Konstitution, hauptsächlich ge-

kennzeichnet durch Steifheit, einsetzte. Wurde nun diesem Futter noch Kasein in einer Menge von zirka 2·5% der gesamten Ration zugesetzt, so ergab sich ein durchaus normales Wachstum. Ganz ähnliche Resultate wurden bei Ratten erzielt.

Nach den Versuchen der Verff. kann das Schweinefutter zu 80—90% aus Weizen bestehen, ohne das schädliche Wirkungen beobachtet werden, wenn ihm Milch oder Eigelb zugesetzt sind. Mit einem solchen Futter wird ein durchaus normales Wachstum erzielt.

Mc. Collum und Davis (3) schließen aus ihren Versuchen, daß das Futter wachsender Ratten mindestens 3% Eiweiß in Form von Milchpulver erhalten müsse, wenn sie an Gewicht nicht abnehmen sollen. Über diese Minimalgrenze hinaus wachsen die Tiere entsprechend dem Gehalte der Nahrung an Eiweiß bis zu 8%. Eine weitere Steigerung des Eiweißgehaltes auf 10% der Nahrungsmenge ergab indessen keine weitere Steigerung des Wachstums.

Davidsohn tritt den Befunden von Schackwitz entgegen und begründet die Differenzen zwischen seinen Resultaten und denen von Schackwitz durch die abgeänderte Methodik. Schackwitz stellte seine Messungen nur an einer geringen Menge ausgeheberten Mageninhaltes an, während Davidsohn möglichst den ganzen Mageninhalt ausheberte. Seine Werte, die für die Azidität des Mageninhaltes auf der Höhe der Verdauung zu zirka $1 \times 10^{-5}$ gefunden wurden, sind sonach als die richtigeren anzusehen.

Nach Untersuchungen von Hess wurde die Azidität des ausgeheberten Säuglingsmageninhaltes in den meisten Fällen gleichfalls zu $10^{-5}$, also so niedrig gefunden, daß eine Pepsinwirkung unmöglich ist. Bei Brustkindern findet sich in den allerersten Tagen vorübergehend ein Säuregrad ($10^{-4}$), der das Pepsin aktivieren kann. Im Verlaufe der Säuglingsperiode nimmt die Azidität allmählich zu und erreicht etwa mit 9 Monaten die für die Pepsinwirkung erforderliche Höhe. Dabei gibt die natürliche Nahrung den physiologischen Sekretionsreiz, während andere sonst als gute sekretorische Reizmittel bekannte Stoffe gar nicht oder sehr viel weniger wirken.

Lawatschek erklärt die Nukleoalbuminurie der Säuglinge durch die direkte Resorption unveränderter Milch- beziehungsweise Kolostrumeiweißkörper. Den Beweis dafür sieht er in dem Umstande, daß Eiereiweiß, an Säuglinge jüngsten Alters verfüttert, mittels der Präzipitinreaktion im Harne wiedergefunden wird. Dieser Befund würde diejenigen von Ganghofner und Langer (Münchener med. Wochenschr., 1904) stützen, die ebenfalls eine Resorption unveränderten Eiweißes durch den Säuglingsdarm annehmen und gleichzeitig eine Bestätigung der Ansicht verschiedener Autoren sein, nach welchen die Azidität des Säuglingsmageninhaltes eine zu geringe ist, als daß eine peptische Verdauung stattfinden könnte. Beim gesunden Säugling verschwindet nach Lawatschek die Reaktion mit zunehmendem Alter, tritt aber bei älteren Säuglingen bei schweren Darmerkrankungen wieder auf.

Außer der Fähigkeit des Säuglingsdarmes, artfremdes Eiweiß zu resorbieren, stellte Hayashi noch fest, daß auch

Disaccharide, Rohr- und Milchzucker ohne vorherige Spaltung resorbiert werden.

Timpe ist der Anschauung, daß unter den heutigen Zeitverhältnissen die natürliche Ernährung der Säuglinge keinen wesentlichen Nutzen zu stiften imstande ist und daß die Ernährung mit Kuhmilch vollkommen genügte, wenn es gelänge, das Kuhmilchkasein in Frauenmilchkasein überzuführen. Alle anderen Unterschiede sind demgegenüber so nichtssagend, daß sie fast vernachlässigt werden können!

Brüning stellte bei weißen Ratten Untersuchungen über die Wirkung der künstlichen Ernährung gegenüber der natürlichen an. Die von Anfang an künstlich ernährten Tiere blieben gegen die anderen in ihrer Entwicklung wesentlich zurück. Auch als die bisher an der Mutter genährten Tiere auf künstliche Ernährung gesetzt wurden, änderte sich dieses Verhältnis nicht.

Umfangreiche Untersuchungen von Moro und seinen Schülern befassen sich mit dem Verhalten des Darmes zur Molke, da ja neuerdings der Molkenaustausch für die Säuglingsernährung in erhöhtem Maße einzuführen versucht wird. Zunächst zeigte sich, daß Darmzellen verschiedener Tiere gegenüber homologer Molke einen viel höheren Oxydationsindex zeigen als gegenüber artfremder Molke. Bei Rind, Schaf, Hund, Schwein und Ziege gelten diese Beobachtungen ohne Einschränkung, beim Menschen konnte ein gleiches Verhalten nur beim Neugeborenen gefunden werden. Der Darm älterer Kinder ergab für Kuh-, Ziegen- und Frauenmolke annähernd gleiche Werte, so daß hier eine Spezifizität nicht besteht. Wodurch diese Differenzen in der Wirkung verschiedenartiger Molke auf die Zelle bedingt werden, konnte noch nicht festgestellt werden. Homologes Eiweiß beeinflußt die Zelltätigkeit nicht, da enteiweißte Kuhmolke keine andere Wirkung hatte als nicht enteiweißte. Auch das Erhitzer der Molke hatte keinen Einfluß. Bis zu einem gewissen Grade scheint die Salzkonzentration die Oxydation zu beeinflussen, restlos wird hierdurch aber ebenfalls nicht die Differenz erklärt, da auch dialysierte, also salzfreie Molke noch Unterschiede zeigt. Es handelt sich also um eine thermostabile, nicht dialysierbare Substanz, die auch mit Kaolin nicht fällbar ist und möglicherweise den Lipoiden nahesteht. Schließlich wurde noch gefunden, daß aus homologer Molke in höherem Maße Zucker resorbiert wurde als aus heterologer. Diese Differenzen traten aber nur in eiweißhaltiger Molke auf; wurde Frauenmilchmolke durch Kaolin enteiweißt, dann resorbierte der Kälberdarm den Zucker aus Frauenmilchmolke ebenso gut wie aus Kuhmilchmolke.

Binda fand bei künstlich ernährten Säuglingen in der Regel eine schwächer saure Reaktion der Fäzes als bei Brustkindern. 100 g Kot der letzteren verbrauchen im Durchschnitt 18—19 $cm^3$ n-Alkali (mit Schwankungen von 10—30 $cm^3$), während bei Brustkindern die Azidität nur 5—10 $cm^3$ n-Alkali beträgt.

Aus den Untersuchungen Blühdorns ist zunächst zu entnehmen, daß der Umfang der Kohlenhydratvergärung durch Bakterien in erster Linie abhängig ist von dem diesen zur Verfügung stehenden

Eiweiß- beziehungsweise Stickstoffmaterial, diesem also nahezu parallel verläuft, in zweiter Linie erst steht der Kohlenhydratgehalt, durch den innerhalb gewisser Grenzen eine Beeinflussung der Gärung überhaupt nicht stattfindet. Soll dieselbe im Säuglingsdarm herabgesetzt werden, so muß eine ganz erhebliche Verminderung der Kohlenhydrate in der Nahrung eintreten. Stickstoffsubstanzen verschiedener Art, ja selbst verschiedene Milcharten sind von hohem Einfluß auf den Grad der Säurebildung. So wird durch Frauenmilch eine stärkere Säuerung erzielt als durch Kuhmilch. Von den geprüften Kohlenhydraten wird Rohrzucker in geringerem Maße als Milch- und Malzzucker angegriffen. Bei Verabreichung von Malzextrakt war infolge des Stickstoffgehaltes desselben die Säurebildung umfangreicher als bei Verabreichung reiner Maltose. Aus dem Gesagten ergibt sich, daß eine Säuregärung im Säuglingsdarm am wirksamsten durch Herabsetzung des Eiweißgehaltes der Nahrung herabgesetzt wird.

H u l l fand im Kote von Ratten, die mit Milchzucker oder Milch gefüttert worden waren, in überwiegendem Maße Bac. acidophilus, während die Bifidusflora stark zurückgedrängt war. Dauernd ließ sich Bac. acidophilus nicht ansiedeln, einige Tage, nachdem mit der Milchfütterung aufgehört worden war, ging seine Menge im Kote rapid zurück. Auch Bac. bulgaricus ließ sich nicht dauernd im Darme ansiedeln.

Die von R e t t g e r an Hühnern und weißen Ratten vorgenommenen Fütterungsversuche mit Milch und Milchzucker ergaben, daß bei dieser Art der Ernährung sich in kurzer Zeit Bac. acidophilus und Bac. bifidus im Darme anzusiedeln beginnen. Yoghurt zeigt vor der gewöhnlichen Milch und dem Milchzucker keine Vorzüge. Andere Kohlenhydrate als Laktose beeinflussen die Darmflora nicht in diesem Sinne.

B a h r d t, E d e l s t e i n, H a r s e n und W e l d e verfütterten an Hunde Milch, die mit verschiedenen Milchbakterien in Reinkultur infiziert war. Die Hunde wurden nach 2 Stunden getötet und das Schicksal der Bakterien im Magen, Dünndarm und teilweise auch im Dickdarm verfolgt. Es ergab sich fast durchweg, daß im Magen die Keimzahl ganz bedeutend vermindert und fast bis auf $^1/_{10}$ reduziert war. In einigen Fällen, in denen die Keimzahl im Magen erhöht war, hauptsächlich nach Verfütterung von Säurebildnern, zeigte sich, daß die verfütterte Bakterienart keinen Anteil an der Vermehrung hatte. Verdauungsstörungen wurden von den meisten der verfütterten Bakterienstämme nicht bewirkt, dies war nur der Fall bei Bac. Flügge Nr. 7 und einem sehr üppig wachsenden Kolistamm, die eine Erhöhung der Darmperistaltik hervorriefen, und Bac. mycoides, nach dessen Verfütterung Erbrechen eintrat.

Das im Magen gebildete Koagulum war bei Verfütterung der infizierten Milch nicht so fest wie bei steriler Milch, einen Einfluß auf die Verdauung schien diese Besonderheit aber nicht zu haben. Eine Erhöhung der Menge der flüchtigen Fettsäuren im Magen bei Verfütterung von infizierter Milch war gegenüber von steriler Milch nicht vorhanden.

Burri (2) weist auf die große Ähnlichkeit der Milchsäurebakterien des Käses, besonders des Emmentaler Käses, mit dem Bac. bulgaricus hin und empfiehlt aus diesem Grunde den regelmäßigen Käsegenuß.

Nach der Meinung von Dennett braucht gekochte Milch nicht notwendigerweise Ernährungsstörungen der damit ernährten Säuglinge zur Folge zu haben. Gekochte Milch scheint leichter Obstipation hervorzurufen als rohe Milch.

In Schweinefütterungsversuchen konnte Klein (1) einen Unterschied in der Wirkung von roher und erhitzter Magermilch nicht erkennen. Vergleichende Versuche mit Hefe ergaben eine günstigere Wirkung der Magermilch.

In weiteren Schweinefütterungsversuchen spricht sich Klein (2) zugunsten der Magermilch gegenüber Körnerblutfutter und entfettetem Fischmehl aus.

Aus den Untersuchungen von Hellesen geht hervor, daß in der Säuglingsnahrung isodyname Mengen von Fetten und Kohlehydraten sich nicht ersetzen können. Die günstigere Wirkung auf den Kohlenstoff- wie auf den Stickstoffansatz hatte die überwiegende Kohlehydraternährung.

## Sauermilch.

Jandin betrachtet 3 Mikroben als besonders wichtig für die Kefirflora. Es sind dies: 1. eine Saccharomyzeshefe, 2. ein Milchsäurestäbchen, 3. ein Mikrokokkus. Als ständiger Begleiter wurde außerdem eine Torulahefe gefunden, der indessen für die Kefirgärung keine besondere Bedeutung zukommt. Das Milchsäurestäbchen bildet sehr viel Milchsäure und bereitet durch seine Spaltungsfähigkeit des Milchzuckers der Hefe den Boden für ihre Tätigkeit, die imstande ist, Glukose und Galaktose zu vergären. Der Mikrokokkus besitzt nur ein schwaches Milchsäurebildungsvermögen. Die Einwirkung der Kefirflora auf die Eiweißkörper der Milch ist nur eine minimale, eine Peptonbildung findet nur in sehr beschränktem Maße statt. Das Milchfett wird nicht verändert.

Effront beschreibt als Bac. bulgaricus einen Mikroorganismus, der von dem echten Bac. bulgaricus Metschnikoffs in seinem biologischen Verhalten ganz bedeutend abweicht. Duchá̌ek stellte vergleichende Untersuchungen mit beiden Mikroorganismen an und stellte fest, daß der Effrontsche Bazillus keine Modifikation des echten Bac. bulgaricus sein kann. Der letztere wächst schlecht oder gar nicht in den üblichen zur Isolierung verwendeten festen oder flüssigen Nährböden. Seine Isolierung aus denselben ist daher schwierig, beziehungsweise ganz unmöglich. Ist das Präparat keine reine Kultur, so unterliegt der abgeschwächte Bazillus den ihm beigemischten oder infolge ungenügender Sterilisation in den Nährmedien enthaltenen Bakterien. Die von Effront erzielten Resultate beweisen deshalb lediglich, daß die von ihm untersuchten Handelspräparate entweder den typischen Bazillus nicht enthielten oder aber, daß er in abgeschwächter Form vorhanden war und daß sich in dem

Nährmedium entweder in diesen Präparaten bereits vorhandene proteolytische Bakterien entwickelten oder die in den ungenügend sterilisierten Nährlösungen verbliebenen ihre Wirkung entfalteten.

Greathouse berichtet über das Vorkommen von Bact. bulgaricum in Handelspräparaten. Trockenkulturen besaßen nach ihren Untersuchungen 0—250.000 Keime in 1 g, flüssige Kulturen 2300—320,000.000 in 1 $cm^3$, Sauermilchpräparate 800—790,000.000. Die mit diesen Präparaten in Milch erreichbare höchste Azidität betrug, als Milchsäure berechnet, 1·2—3·4%. In allen Präparaten nahm das Säurebildungsvermögen des Bact. bulgaricum merklich ab. Die Abnahme betrug bei Trockenkulturen, welche 2 Monate auf Eis gelegen hatten, durchschnittlich 38·5%, bei flüssigen Kulturen, die 2 Wochen auf Eis gelegen hatten, 26·4%.

Vallillo hatte Yoghurtproben in den Händen, die den Bac. bulgaricus gar nicht oder nur in spärlichen Mengen enthielten. Er fordert daher eine ständige Kontrolle des Handelsyoghurts.

Nilges fordert zum Zwecke der Herstellung eines erstklassigen Yoghurts die Beachtung folgender Regeln:

1. Größte Sauberkeit bei der Herstellung (Pasteurisieren der Milch, Reinigung aller zur Verwendung kommender Gerätschaften, Vermeidung jeder Außeninfektion).

2. Strenge Einhaltung der vorgeschriebenen Temperaturen.

3. Tägliche Prüfung des Produkts und öftere bakteriologische Kontrolle.

Koegel stellt folgende Grundsätze für die Yoghurtkontrolle auf: Die fertigen Präparate müssen in überwiegendem Masse den Bac. bulgaricus in lebenskräftiger Form enthalten und es soll zwischen der Herstellung und dem Genusse nur eine so kurze Zeit vergangen sein, daß durch die in der betreffenden Molkerei übliche Aufbewahrungsart der Geschmack des frisch hergestellten Yoghurts nicht durch das Überwuchern von Begleitbakterien (Gasbildnern, Käsebakterien, Hefe, Schimmel, Proteolyten usw.) verändert wird. Endlich müssen die als Fermente vertriebenen flüssigen oder trockenen Dauerpräparate, nach der von der Fabrik herausgegebenen Gebrauchsanweisung verwendet, Yoghurt der obigen Qualität erzeugen. Aus den eigenen Untersuchungen Koegels ist folgendes hervorzuheben: auf zuckerfreien Nährböden wächst der Bac. bulgaricus nicht. Hingegen eignete sich hiefür der von Kuntze angegebene Nährboden: 1000 $cm^3$ Wasser, 8 g Milchzucker, 3 g Agar, 200 $cm^3$ Milch, 3 g Pepton Witte. Nach 24stündiger Bebrütung finden sich dann kleine, 0·3—1·5 mm große Kolonien von Yoghurtbazillen, von denen die kleinsten fast vollkommen rund, die größten am Rande deutlich gelockt sind. Innerhalb der nächsten 24 Stunden findet ein weiteres Wachstum der Kolonien bis zu 2 mm statt. Weitere Bebrütung läßt keine Größenzunahme mehr erkennen. Im mikroskopischen Bilde sind die 24-stündigen Bakterien etwa 4—5 $\mu$ lang, 0·5 $\mu$ dick und zeigen deutliche Granulierung, die länger bebrüteten zeigen Degenerationserscheinungen, sind von größerer Länge, zum Teil kolbig aufgetrieben, die Körnchen sind sehr verringert. Länger als 48 Stunden bebrütete

Kolonien bringen Milch schwach oder nicht mehr zur Gerinnung und es entwickelt sich im letzteren Falle kein Wachstum mehr.

Serodiagnostische Untersuchungen ergaben, daß es nicht möglich war, einen immunisatorischen Reiz auf die Versuchstiere auszuüben, der hinreichend gewesen wäre, sie zu Präzipitations- oder Anaphylaxieversuchen geeignet zu machen, doch gelang die Erzeugung von Agglutininen durch parenterale Einverleibung von abgetöteten Bulgaricuskulturen. Allerdings war die Agglutinationsfähigkeit des Serums sehr gering. Da zudem die Agglutination kaum geeignet erscheint, in der praktischen Yoghurtkontrolle Verwendung zu finden, müssen die Versuche betreffend die Heranziehung serodiagnostischer Methoden zur praktischen Yoghurtkontrolle als mißlungen bezeichnet werden.

Raebiger und Wiegert fordern, daß nur mit Herstellungsdatum und Wirksamkeitsdauer versehene Yoghurtpräparate in die Hände des Publikums gelangen dürfen und, soweit Milchkulturen in Betracht kommen, diese nur in plombierten Gläschen zur Abgabe gelangen. Bei der genußfertig abgegebenen Yoghurtmilch sind die Verbraucher ebenfalls über den Tag der Herstellung zu orientieren sowie darüber, ob es sich um Vollyoghurt oder Yoghurt aus Magermilch handelt.

Die Gärung, die der Giodda durchmacht, ist nach Fidanza (1) in der Hauptsache eine Milchsäuregärung, die alkoholische Gärung spielt eine ganz untergeordnete Rolle. Weiterhin findet noch eine Fettspaltung statt, während ein proteoliytscher Abbau des Eiweißes nicht nachgewiesen werden konnte.

Weitere Untersuchungen, die Fidanza (2) in dieser Richtung anstellte, ergaben, daß die Säuregerinnung komplett ist, wenn 5 $cm^3$ der Flüssigkeit 2·5—3 $cm^3$ n/9-NaOH zur Neutralisation benötigen. Bei 35—45°, dem Wirkungsoptimum, ist die Gerinnung in 6 bis 8 Stunden beendet. Die meisten Antiseptika, außer Jodoform, bewirken eine Verzögerung beziehungsweise eine Verhinderung der Reaktion, außerdem findet eine Verzögerung statt durch Alkalien, Chlorbaryum und Chlorkalzium. Die Entfernung der Kalksalze durch Oxalatzusatz zur Milch hindert die Gerinnung nicht, in erhitzt gewesener Milch geht sie erheblich langsamer vor sich als in roher Milch.

## Sonstige Milchpräparate.

Die Untersuchung von Trockenmilchpulvern durch Burr ergab die bekannte, sehr geringe Haltbarkeit derselben. Als Sahnepulver bezeichnete Proben entsprachen einer Milch mit 5·5—6·0% Fett

Cornalba bespricht ein Trockenmilchpulver „Verolatte", das vor anderen Milchpulvern sich dadurch auszeichnet, daß es bei niedrigen Temperaturen in hohem Vakuum erhalten wurde. Die daraus hergestellte Lösung soll von frischer Milch nicht zu unterscheiden sein.

Gobert untersuchte „Milchpulver". Nur eines von ihnen enthielt Milch (4·1% Fett, 6% Kasein), zwei andere Produkte enthielten nur Mehl, das nicht einmal durch Aufschließen löslich gemacht worden war.

Eine Probe Biederts Rahmgemenge enthielt nach der Untersuchung von Burr 15·18% Fett, 8·22% Eiweiß, 38·01% Gesamtzucker, 11·80% Milchzucker, 1·66% Asche.

Nach der Ansicht Clarks beruht das mitunter geübte Verfahren, die Kuhmilch in ihrer Reaktion der Frauenmilch dadurch ähnlicher zu machen, daß man ihr Alkali hinzusetzt, auf falschen Voraussetzungen. Dieses Verfahren ist nur geeignet, die Eiweiß- und die Fettverdauung herabzusetzen. Außerdem wird die Bakterienflora in dem Sinne beeinflußt, daß Putrefakten die Oberhand gewinnen.

Gerstenberger und Mitarbeiter haben versucht, eine Säuglingsnahrung festzustellen, die der Frauenmilch möglichst ähnlich ist. Sie benutzen zu diesem Zwecke Friedenthalsche Milch, in welcher aber das Kuhmilchfett durch ein Gemisch von verschiedenen tierischen und pflanzlichen Fetten ersetzt ist, das in seiner Zusammensetzung und in seinen sonstigen Eigenschaften dem Frauenmilchfett sehr nahe kommt. Auf Grund sehr spärlicher klinischer Daten kommen die Autoren zu dem Schlusse, daß ihr Milchgemisch dem Friedenthalschen weit überlegen ist. Endlich bemerken sie noch die selbstverständliche Tatsache, daß durch Mischen von Butterfett mit heißem Wasser die flüchtigen Fettsäuren nicht entfernt werden (vgl. hierzu Niemann, Bericht über die Arbeiten 1914, I. Semester), die Behandlung mit heißem Alkohol hat jedoch eine wesentliche Verminderung derselben zur Folge.

Vergleichende Untersuchungen von Peiser mit Ammenmilch- und Eiweißmilchernährung zeigen, daß bei letzterer eine größere Neigung zur Retention von Stickstoff besteht. Die Phosphorbilanz zeigte meist eine Besserung, die Kalkbilanz hingegen wurde in zwei von drei Fällen herabgedrückt. Bei Eiweißmilchernährung war die Schwefel- und Phosphorausscheidung durch den Kot erhöht, durch den Harn verringert. Die Verff. erblickt hierin ein günstiges Moment, da dadurch eine Überschwemmung des Organismus mit Säuren verhindert werde.

Baron verwendet Eiweißmilch bei Dyspepsie, sekundärer Dyspepsie, Dekomposition, alimentärer Intoxikation und Enteritis follicularis. Da es sich fast durchweg um sehr schwere Erkrankungsfälle handelt, ist der positive Erfolg in 51·8% aller Fälle als sehr günstig anzusehen.

Durch Behandlung von 100 g Sojabohnen, die zunächst mit Wasser gequellt und dann gequetscht wurden, mit 900 g Wasser, erhielt Laxa (3) eine milchartige Substanz, welche 1% Fett, 1·78% Eiweißstoffe, 0·11% reduzierende Zuckerarten, 2·02% sonstige Kohlehydrate, 0·34% Asche enthielt. Sie hat schwach saure Reaktion, läßt sich ohne äußere Veränderung erhitzen und bildet beim Kochen eine Haut. Geschmack nach Erbsen. Sie gibt eine starke Peroxydasenreaktion und enthält auch Katalase. Bei 12 Säuregraden nach Soxhlet-Henkel gerinnt sie beim Kochen, bei 14·8° schon bei gewöhnlicher Temperatur. Nach Zusatz von Kalziumzitrat zeigt sie auch Labgerinnung.

**Milch als Krankheitsträger und Krankheitsursache.**

Bahrdt und Edelstein untersuchten Säuglingsnahrung verschiedener Art (Frauenmilch, Kuhmilch verschiedener Kühe respektive Buttermilchmischungen) auf das Vorkommen flüchtiger Fettsäuren. Sie fanden, daß in frischer Frauen- und Kuhmilch sich keine freien oder gebundenen flüchtigen Fettsäuren befinden (d. h. natürlich außer den in dem Milch fett enthaltenen Fettsäuren). In Milchmehlmischungen fanden sich nur sehr geringe Mengen davon, reichlichere Mengen wurden in der holländischen Säuglingsnahrung gefunden, die in ihrer Hauptmenge aus Essigsäure, zu einem geringeren Teile aus Ameisen- und Buttersäure bestanden. Die Gesamtmenge dieser Säuren betrug bei Buttermilch zirka 10% der Azidität. Überließ man Milch längere Zeit sich selbst (verdorbene Milch), so wurden ähnlich große Mengen gebildet. Vergleichende Untersuchungen mit Reinkulturen verschiedener Bakterien in sterilisierter Milch ergaben, daß auch hier nur sehr geringe Mengen flüchtiger Säuren gebildet werden. Eine etwaige schädliche Wirkung solcher Milch ist sonach nicht auf ihren Gehalt an flüchtigen Fettsäuren zurückzuführen.

Musgrave macht für die hohe Kindersterblichkeit auf den Philippinen neben der Unterernährung der Mutter auch die Milchversorgungsverhältnisse verantwortlich. Nach seiner Ansicht ist alle auf den Philippinen gewonnene Milch gesundheitsschädlich, gleichviel in welcher Form sie verwendet wurde.

Schern (1) hat bei 67 Proben von Milch, welche in Berlin in den Konsum gelangte, orientierende hygienische Untersuchungen ausgeführt. Er fand 14 Proben mit pathologischen Produkten und pathogenen Bakterien vermischt, also gesundheitsschädlich und genußuntauglich. Auf Grund weiterer Untersuchungen, über die nicht näher berichtet wird, nimmt Verf. an, daß zirka 20—30% aller in Berlin in den Verkehr gelangenden Milch mit Krankheitsprodukten und Krankheitserregern vermischt ist.

Die von Saltikow an Kaninchen experimentell erzeugte Atherosklerose führt er in erster Linie auf die Milchfütterung zurück, wenn auch andere Momente (injizierte Staphylokokken, Alkohol) nicht vernachlässigt werden dürfen. Als wirksamer Milchbestandteil wird das Cholesterin angenommen.

Mitchel (1) entnahm aus 201 Geschäften Milchproben. In 3 Fällen konnten Tuberkelbazillen im mikroskopischen Präparat nachgewiesen werden, während im Tierversuch 41 Milchproben als tuberkelhaltig befunden wurden. Im Hinblick auf das häufige Auftreten von Tuberkulose bei den Edinburger Kindern wird eine umfangreichere tierärztliche Kontrolle der Rinderbestände und Sterilisierung der Milch gefordert.

Von 72 Fällen von Tuberkulose bei Kindern fand Mitchel (2) 65mal in den Halsdrüsen Tuberkelbazillen von bovinem Typus und nur 7mal von humanem Typus.

Lindig beobachtete bei einer größeren Zahl tuberkulös erkrankter Frauen eine mehr oder weniger deutlich wahrnehmbare

Sekretion der Brustdrüsen. In der Mehrzahl der Fälle hatte das Sekret Kolostralcharakter, in einigen Fällen war das Sekret milchig. Die Sekretion zeigte sich auch bei Frauen, die sich schon in der Menopause befanden. Verschiedentlich sezernierte die eine Brustdrüse ein kolostralartiges, die andere ein milchartiges Sekret.

Nach Bordas und de Raczkowski ist die Milch von Kühen, die an Maul- und Klauenseuche leiden, gegenüber der Norm erheblich reicher an Fett und Salzen, unter denen die Chloride besonders hervorragen. Der Kaseingehalt ist mehr oder weniger stark herabgesetzt, während die Menge des Milchzuckers keine wesentlichen Änderungen erfährt.

Capps gibt eine zusammenfassende Darstellung der durch Streptokokken hervorgerufenen Halsentzündung, die in Boston, Baltimore und Chikago epidemisch auftrat. Als Ursache kommt ein hämolytisch wirkender Kapselstreptokokkus in Frage, der in der weitaus größten Zahl der Fälle durch die Milch übertragen wurde. In Chikago konnte als Ausgangsstelle der Infektion mit Streptokokkenmastitis behaftetes Vieh erkannt werden, in den übrigen Städten wurden die Krankheitskeime nur in der Milch beziehungsweise bei dem Personal festgestellt. Eine ausgedehnte Epidemie von chronischer Halsentzündung wurde nach den Erhebungen von Capps und Davis auf eine einzige Form zurückgeführt, deren Kühe an Mastitis erkrankt waren und deren Melkpersonal an Halsentzündung litt. Die Zentrale, an welche die Farm Milch lieferte, pasteurisierte nicht. Über eine gleiche Epidemie berichten North, White und Avery, die ebenfalls eine Euterentzündung der Kühe als letzte Quelle der Krankheit konstatierten.

Davis fand, daß die die Halzentzündung bewirkenden Streptokokken hämolytische Eigenschaften hatten. Sie sind sehr empfindlich gegen Säure, ihr Wachstum nimmt mit der zunehmenden Entwicklung der Milchsäurebakterien ab und sie werden schließlich infolge der gebildeten Milchsäure abgetötet (in 3 Stunden oder weniger bei der Säurekonzentration von saurer oder Buttermilch). In saurer Butter sterben sie im Verlaufe einiger Tage ab, in neutralem Medium hingegen bleiben sie lange am Leben. In Eiscreme halten sie sich mindestens 18 Tage ohne Einbuße ihrer Virulenz. Zentrifugensahne und der Zentrifugenschlamm sind reicher an diesen Bakterien als die Vollmilch, während Magermilch erheblich ärmer daran ist. Bei 20° C ist ihre Entwicklung in steriler Milch eine sehr geringe. Bei 26° ist sie anfänglich ebenfalls gering, später aber lebhafter. In gewöhnlicher Handelsmilch wird die Entwicklung der Bakterien durch die übrigen Mikroorganismen stark gehemmt.

Krumwiede und Valentine nehmen an, daß der die epidemische Halsentzündung hervorrufende Mikroorganismus, der sich in der Milch vorfand, nicht bovinen, sondern humanen Ursprunges ist.

Nach Ansicht von Smith und Brown sind die die epidemischen Halsentzündungen bewirkenden Bakterien nicht immer dieselben und es liegt vorläufig kein zwingender Grund vor, bovine Strepto-

kokken in Verbindung mit Mastitis als die Ursache dieser Kranhkeit anzusehen.

Rosenow und Moon halten die Erreger der epidemischen Halsentzündung für identisch mit solchen, die befähigt sind, Rheumatismus zu bewirken.

E. C. Schröder fand in 12% von 516 Milchproben, die im Verlaufe von 5—6 Jahren untersucht wurden, Abortusbazillen. Bei der Prüfung der Milch von 90 Molkereien konnte bei 29 Molkereien Milch mit Abortusbazillen festgestellt werden. Schröder fordert aus diesem Grunde das Erhitzen der Milch.

Evans fand in einer größeren Zahl der von ihr untersuchten Marktmilchproben Bac. abortus.

Cotton stellte u. a. fest, daß der Abortusbazillus noch jahrelang nach dem Abortus im Euter vorhanden sein und mit der Milch ausgeschieden werden kann.

In der Milch von mit Abortus infizierten Kühen und Ziegen fanden Reinhardt und Gauss regelmäßig spezifische Antikörper, die sich im Milchserum mit Hilfe der Agglutinations- und Komplementbindungsmethode nachweisen ließen. Der Agglutinationstiter schwankt hierbei zwischen 1 : 20 und 1 : 1000 und betrug in der Regel 1 : 100 bis 1 : 500. Die Komplementbindungsreaktion ist als positiv anzusehen, wenn mit 0·2 $cm^3$ Milchserum oder weniger Bindung zu erzielen ist. Mit dem Milchserum gesunder Tiere ließ sich bei Anwendung der genannten Verdünnungen beziehungsweise Mengen Agglutination beziehungsweise Komplementbindung nicht erzielen. Die Verff. halten die Milch bei Verwendung des Milchserums zum Nachweise des infektiösen Abortus mit Hilfe der Agglutinations- und Komplementbindungsmethode für sehr wohl geeignet. Bei der Untersuchung empfiehlt sich die kombinierte Anwendung der Agglutination und Komplementbindung.

Barber berichtet über Fälle von Gastroenteritis auf den Philippinen, die durch den Genuß von Milch hervorgerufen wurden, die einige Stunden alt war. Ganz frische Milch derselben Herkunft war hingegen vollkommen unschädlich. Die Vergiftungserscheinungen werden auf ein Toxin zurückgeführt, das von dem in der Milch gefundenen Staphylococcus albus gebildet wurde. Die Kühe, welche die staphylokokkenhaltige Milch lieferten, waren vollkommen gesund.

Nach Séjournant wird in algerischen Städten das Maltafieber durch den Genuß von roher Ziegenmilch übertragen.

Cummins, Coppinger und Urgehart fanden in der Milch von zwei Kühen Agglutinine gegen Bac. melitensis. Bei einer Kuh trat die Agglutination des öfteren, noch bei Verdünnungen von 1 : 280—1 : 1000 ein. Milch, Molke und Blutserum dieser Kuh verhalten sich gegenüber dem Bac. melitensis wie die Flüssigkeiten von Tieren, welche am Maltafieber erkrankt oder dagegen immunisiert sind.

Türk berichtet über zwei Ruhrepidemien, die beide durch verwässerte Milch hervorgerufen worden waren. Das Wasser stammte aus einem verseuchten Brunnen. In dem einen Falle wurde Coccidium oviforme, in dem anderen Coccidium oviforme und Bact. coli var. dysentericum als Erreger der Krankheit festgestellt.

Rimpau berichtet über Typhuserkrankungen, die durch Bazillenträger durch die Milch in den betreffenden Familien auftraten. Stokes und Stoner veröffentlichen einen Fall von Typhuserkrankungen durch die Milch aus einer Wirtschaft, in der eine Bazillenträgerin angestellt war.

O. W. H. Mitchel konnte in gefrorener Schlagsahne, die mit Typhusbazillen infiziert war, und bei — 3 bis — 4° C aufbewahrt wurde, noch nach 12—39 Tagen lebende Typhusbazillen nachweisen.

Takasu berichtet über die zwei Säuglingskrankheiten in Japan, die durch die Ernährung von Säuglingen mit der Milch ihrer erkrankten Mutter bedingt wurden, die Säuglinskakke und die spasmophile Dyspepsie. Die Ätiologie dieser Krankheiten ist noch gänzlich unbekannt, verhütet wurden die Krankheiten durch die Ernährung an der Brust gesunder Frauen, Heilung erkrankter Säuglinge kann erfolgen durch Nahrungswechsel.

## Behandlung und Pflege.

**Hecker.** *Klimatotherapie im Kindesalter.* (Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther., Bd. XVIII, 1914, S. 1.)

Der kleine Aufsatz diente einer Aussprache über das Thema in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde als Einleitung. Verf. bespricht die Faktoren, auf welchen die Wirkung der Klimatotherapie beruht und weist darauf hin, wie wenige Indikationen wir bisher besitzen, wie schwer es zu beurteilen ist, warum in dem einen Falle ein positiver, im anderen ein negativer Erfolg erreicht wird.

Keller.

**Max Klotz.** *Abhärtung im Kindesalter.* (Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther., Bd. XVIII, 1914, S. 615.)

Verf. wendet sich gegen die Abhärtung mit Wasser; eine rationelle Abhärtung soll gegen den Wechsel der Lufttemperatur abhärten. Diesem Zweck dienen vernünftige Luft- und Sonnenbäder und eine zweckentsprechende Kleidung. Der Warnung vor dem Schlafen bei offenem Fenster und der Empfehlung der Zentralheizung für Schlafzimmer vermag ich mich nicht anzuschließen. Keller.

## Pharmakologie und Toxikologie.

**A. Fonio** (Bern). *Über die Wirkung der intravenösen und der subkutanen Injektion von Koagulen Kocher-Fonio am Tierversuch, nebst einigen therapeutischen Erfahrungen.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVII, H. 4, S. 642.)

Die wirksame Substanz im Koagulen sind getrocknete Blutplättchen. Verf. konnte nachweisen, daß Koagulen, intravenös injiziert, eine Beschleunigung der Gerinnung des Gesamtblutes hervorruft, die nach wenigen Minuten nach der Injektion auftritt und nach einer Stunde noch andauert. Auch die subkutane Anwendung wirkt gerinnungsbeschleunigend. Verf. teilt eine Reihe von Fällen mit, in denen er den therapeutischen Erfolg des Mittels erproben konnte. Unter ihnen werden den Pädiater besonders zwei Fälle von Melaena neonatorum und die Anwendung bei hämorrhagischen Diathesen interessieren. Der Erfolg war evident. Die Anwendung geschah meist subkutan, doch auch intravenös und per os. Als wirksame Dosis erprobte Verf. 5 g Koagulen am besten in 3·5—5%iger Lösung, um die lokale Schmerzhaftigkeit zu mildern. Als Kontraindikation der Anwendung des Mittels benennt Verf. alle Erkrankungen, die Neigung zu Thrombosen oder Embolien haben (Arteriosklerose, Lues, Varizen, Phlebitiden, Aneurysmen, nicht kompensierte Herzfehler, Inanition, Pyämie, Sepsis). R. Weigert (Breslau).

---

## Serologie und Immunitätslehre.

**P. Rohmer.** *Über die aktive Immunisierung von Säuglingen gegen Diphtherie nach v. Behring.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 173.)

Vor dem 5. Lebensmonate bilden Säuglinge nach Behandlung mit nicht völlig neutralisierten Mischungen von Diphtherietoxin-antitoxin kein Antitoxin. Im späteren Alter kam es bei $^4/_5$ der Fälle zu einer Erhöhung des Antitoxingehaltes im Blute, während sie bei dem Rest aus unbekannten Gründen ausblieb. Da die lokalen Reaktionserscheinungen von dem durch Erhitzen inaktivierten Schutzmittel fast in derselben Weise ausgelöst werden wie von dem unbehandelten, ist es nicht möglich, aus dem Ausfall der Reaktion auf die Antitoxinproduktion zu schließen. Wo diese überhaupt zustande kommt, genügt zu ihrer Auslösung eine Reaktion zweiten Grades, d. h. ein Entzündungsherd von mehr als 2 cm Durchmesser. Dazu ist die Dosis von 0·1 $\frac{\text{TA VI}}{5}$ bis 0·1 TA VI ausreichend. Dabei ist belanglos, ob das Kind bereits Diphtheriebazillen beherbergte. Kinder mit exsudativer Diathese verhalten sich nicht anders als normale. Bei athropischer Haut ist die subkutane Injektion der intrakutanen vorzuziehen. H. Vogt.

---

## Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.

**Hans Rietschel.** *Bemerkungen zu der Arbeit Jaschkes: „Neue Beiträge zur Physiologie und Technik der natürlichen Ernährung des Neugeborenen".* (A. d. städt. Säuglingsheim zu Dresden.) (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LXXV, 1914, S. 732.)

**Rud. Th. Jaschke.** *Die Zahl der Mahlzeiten beim Neugeborenen.* (A. d. Univ.-Frauenklinik in Gießen.) (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LXXV, 1914, S. 736.)

Die Erfolge, welche Jaschke bei fünfmaligem Anlegen an die Brust in den ersten Lebenstagen erreicht hat, führt Rietschel auf die vorzügliche Technik der Brusternährung zurück, wie sie von Jaschke geübt wird. Mögen auch die 5 Mahlzeiten für die Klinik geeignet sein, so seien sie es doch nicht für die Praxis, da ihr die technischen Hilfsmittel der Klinik nicht in dem gleichen Maße zur Verfügung stehen. Jaschke hält daran fest, daß bei reichlicher Milchsekretion und normalem Kinde die Beschränkung auf 5 Mahlzeiten mit achtstündiger Nachtpause das beste Verfahren ist, gibt aber zu, daß in anderen Fällen die Vermehrung der Mahlzeiten gute Dienste leisten kann. So ist die Einigung zwischen beiden Autoren erzielt.

Keller.

**Hans Friedenthal.** *Über Gemüsepulverdarreichung bei Kranken und Säuglingen.* (Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther., Bd. XIX, 1915, S. 97.)

**Wilhelm Sternberg.** *Natürliche Nahrung mit den Naturalien für die natürliche Mündung mittels der Mundküche.* (Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther., Bd. XIX, 1915, S. 233.)

Polemik zwischen beiden Autoren, von denen der erste wieder einmal für sein Gemüsepulver eintritt, während der zweite mehr oder weniger berechtigte Einwände erhebt und mit folgenden Fragen schließt: „Ist das etwa wirklich eine Verbesserung für die Volksernährung? Ist dasselbe, was man sich besser selber in der Küche herstellt, das, was man zu größerem Nutzen billiger in der eigenen Küche zubereitet, den doppelten, ja den sieben- und achtfachen Preis aus der Fabrik wert? Kann das Gemüsepulver konkurrieren mit der guten Diätküche? Ist dieser Vorschlag von Friedenthal tatsächlich ein Fortschritt der Wissenschaft?"

Keller.

---

## Wachstum und Stoffwechsel.

**Ragnar Berg.** *Über Mineralstoffwechsel.* (Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther., Bd. XVIII, 1914, S. 33.)

Verf. führt vor Augen, wie wenig wir von dem Bedarf des menschlichen Organismus und über den Gehalt an Mineralstoff wissen. Nur das eine steht fest, daß ein Mangel an Mineralstoffen insgesamt oder an einzelnen zu lebensbedrohlichen Krankheiten führen. Als besonders

wichtig hebt Verf. den Satz hervor, daß eine dauernd gesund erhaltende Nahrung dem Organismus durchschnittlich mehr Äquivalente an anorganischen Basen als an anorganischen Säuren zuführen muß. Diese Forderung erfüllt die Milch, Milchprodukte sind um so stärker basisch, je weniger Fett und Eiweiß sie enthalten; Quark oder Käse sowie Butter enthalten einen Überschuß an Säure. Durch einen Überschuß an Säuren sind Brot, Mehl und Mehlprodukte ausgezeichnet; basenreich sind im allgemeinen Obst und Gemüse. Keller.

**Erich Müller.** *Klinische Untersuchungen über die Reaktion von Urin und Stuhl auf neutrale Lackmustinktur bei Kindern.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 329.)

Bei Ernährung mit Frauenmilch reagiert der Harn gegen neutrale Lackmustinktur neutral oder nahezu neutral, der Stuhl sauer oder alkalisch. Bei Zusatz von Buttermilch ändert sich die Harnreaktion erst bei sehr großen Mengen, während der Stuhl schon bei kleineren Zusätzen alkalischer wird. Mit molkenadaptierter Milch ernährte Kinder scheiden einen sauren Harn aus bei mehr oder weniger stark alkalischen Stühlen. Auf Zusatz von Molke schlug die Reaktion des Harns meist um nach der alkalischen Seite. Ernährung mit Malzsuppe hatte neutrale Reaktion des Urins zur Folge, der Stuhl war unter 12 Fällen nur 3mal alkalisch, sonst annähernd neutral. Bei einer aus Milch, Milchbrei, Gemüse, Obst, Kartoffeln und Weichbrot bestehenden Kost waren die Reaktionen im allgemeinen alkalischer als bei den mit Milchmischungen ernährten Kindern, mit Ausnahme der Malzsuppe. Zusatz von Kartoffelflockenmehl zu molkenadaptierter Milch bewirkt Umschlag der sauren Reaktion des Harnes in neutrale. Vogt

**A. Fischer** und **L. Katz.** *Zur röntgenologischen Bestimmung der Verweildauer von vegetabiler und Kuhmilch im Magen, nebst einer Kritik der Kapselmethode.* (A. d. Röntgeninstitut von Dr. Katz, Berlin-Wilmersdorf.) (Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Ther., Bd. XVIII, 1914, S. 385.)

Untersuchungen an Magenblindsackhunden zeigen, daß die Entleerung des flüssigen Inhaltes bei Kuhmilch rascher erfolgt als bei vegetabiler Milch, daß aber die Totalverweildauer der vegetabilen Milch im Magen nicht unerheblich kürzer ist als die Verweildauer der Kuhmilch. Keller.

## Fötus und Embryo.

**R. v. Fellenberg** und **A. Döll.** *Über die biologischen Beziehungen zwischen Mutter und Kind.* (A. d. Institut f. Erforsch. d. Infektionskrankh. der Universität Bern und aus der Universitäts-Frauenklinik in Bern.) (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LXXV, 1914, S. 285.)

Die beiden Verff. wollen am Menschen prüfen, inwieweit für verschiedene Bakterienarten eine Immunität beim Neugeborenen be-

steht respektive welche bakteriellen Antikörper beim normalen Neugeborenen vorhanden sind oder fehlen und wie sich die Antikörper in demselben Individuum nach einiger Zeit verhalten. Zum Vergleich wurden die im mütterlichen Serum vorhandenen normalen Antikörper der gleichen Art mit denselben Bakterien geprüft. Die Untersuchungen waren gleichzeitig ein Beitrag zu der Frage, inwieweit diese verschiedenen Körper, die sich im kindlichen Blutserum nachweisen lassen, vom Fötus produziert werden oder von der Mutter stammen. In vereinzelten Fällen wurde das Blutserum der Kinder nach kürzerer oder längerer Zeit mit dem Nabelschnurserum verglichen; zur Kontrolle wurde die Milch einer Anzahl von Müttern am 7. Tage post partum in derselben Weise der Untersuchung unterzogen. Bei dem Versuche konnte eine prinzipielle Übereinstimmung im Verhalten des mütterlichen und des kindlichen Organismus nicht gefunden werden, was das biologische Verhalten der normalen Antikörper, Bakterienagglutinine, Bakteriolysine und Hämagglutinine gegenüber den verschiedenen Antigenen betrifft. Die normalen Antikörper des Fötus und des Neugeborenen gehen weder vor der Geburt von der Mutter auf den Fötus über noch gelangen sie nach der Geburt durch die Säugung passiv aus der Mutter in das Kind; sie entstehen vielmehr autochthon im Fötus, ihre Bildung ist eine natürliche Funktion der Körperzellen. Der Nachweis der normalen Antikörper läßt den Schluß zu, daß beim Fötus ein vollständig fertig ausgebildeter Zellchemismus mit seinen vielgestaltigen Rezeptoren für Nahrung aller Art besteht, von denen eine Anzahl auch auf pathogene Bakterien eingestellt ist. Schon bei der Geburt ist der Fötus in seiner Antikörperbildung und seinem Zellchemismus nicht mehr von der Mutter abhängig. Keller.

## Neugeborene.

**W. Gfroerer.** *Zum Einfluß der Schädelimpression auf den Neugeborenen und seine körperliche und geistige Entwicklung.* (A. d. kgl. Univ.-Frauenklinik in Würzburg.) (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LXXV, 1914, S. 101.)

In den letzten 20 Jahren wurden in der Würzburger Klinik 24 Fälle von Impression des kindlichen Schädels beobachtet, von denen 7 unmittelbar nach der Geburt beziehungsweise in den ersten Tagen zum Exitus kamen, 17 gesund entlassen wurden. Nach den Beobachtungen der Klinik ist die unkomplizierte Schädelimpression des Neugeborenen weder für seine geistige noch für seine körperliche Entwicklung von irgend welcher Bedeutung. Tritt das neugeborene Kind mit schwer geschädigter Lebensfunktion (Geburtsverletzung oder Komplikationen, wie Nabelschnurvorfall, Mekoniumabgang, Sinken der Herztöne infolge schwerer geburtshilflicher Entwicklung) ins Leben, so erliegt es vielfach diesen direkten oder indirekten Traumen. Bestehen jedoch solche ungünstigen Verhältnisse nicht, so hat es, wie jedes andere Kind, trotz bestehender Impression die Aussicht,

sich zu entwickeln und zu gedeihen. Mit und ohne Impression gehen erstere zugrunde, und nehmen letztere eine normale geistige und körperliche Entwicklung. Keller.

## Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.

**Stepp** (Nürnberg). *Über die Grippe.* (Med. Klinik, 1915, Nr. 49.)

Verf. weist darauf hin, daß seit der letzten großen Influenzaepidemie 1889 der Begriff „Grippe" den meisten Ärzten unbekannt geworden sei. Er betont den Unterschied und bringt eine Kranhkeitsbeschreibung bei älteren Kindern. Ferdinand Sachs.

**Julius Ritter.** *Über spezifische Keuchhustentherapie nebst einigen Vorbemerkungen.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 205.)

Nach Ansicht des Verf. kann an der infektiösen Natur des Keuchhustens zwar kein Zweifel bestehen, die Frage nach dem Erreger ist aber noch nicht genügend geklärt, ja es ist die Möglichkeit, daß verschiedenartige Erreger in Betracht kommen können, noch nicht von der Hand zu weisen. Das Inkubationsstadium ist häufig sehr kurz, kann aber, wie Anstaltsbeobachtungen lehren, sich auch auf 2—3 Wochen ausdehnen. Die neuerdings empfohlene Behandlung des Keuchhustens mit pasteurisiertem Auswurf von keuchhustenkranken Kindern hat Verf. schon im Jahre 1896 an 100 Fällen erprobt, aber als unwirksam wieder aufgegeben. Auch die Angaben, die R. Kraus über die Erfolge seiner Behandlungsversuche macht, reichen nicht aus, um deren Wirksamkeit anerkennen zu können.

H. Vogt.

## Tuberkulose.

**Alfred Götzl** und **Richard Sparmann** (Wien). *Zur Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit dem Tuberkulomuzin (Welemínsky).* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVIII, H. 1, S. 52.)

Die Verff. sind mit den Erfolgen der Anwendung des Tuberkulomuzins und bei Lokalisation des Prozesses im Knochen zufrieden, weniger günstig verhalten sich tuberkulöse Knochenerkrankungen; ganz zweifelhaft ist der Erfolg bei der Tuberkulose der Lymphdrüsen. Nach Durchsicht der mitgeteilten Krankengeschichten muß man selbst diese vorsichtige Beurteilung der Erfolge noch als optimistisch bezeichnen. R. Weigert (Breslau).

**L. Sivori.** *Sulla presenza di principi difensivi nel latte di animali immunizzati contro la tuberculosi.* (Über das Vorkommen von Abwehrstoffen in der Milch tuberkulose-immuner Tiere.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. IV.)

Verf. immunisierte zwei Kühe gegen Tuberkulose und untersuchte sowohl das Blutserum wie die Milch auf Abwehrstoffe. Die

Resultate waren ungefähr identisch: in beiden Fällen wurden Antigene und Antikörper in bemerkenswertem Maße sowohl im Blutserum wie in der Milch gefunden; wenn auch in letzterer in viel geringerer Menge. Zur Beleuchtung des Verhältnisses zwischen dem Gehalt an Immunkörper im Blutserum und in der Milch, bemerkt Verf., daß die Verdünnung für die Untersuchung der Immunsera 1 : 1000 und mehr beträgt, bei der Milch dagegen die Grenze schon 1 : 100 ist. Bemerkenswert ist, daß die Milch neben den für die passive Immunität wichtigen Antikörper auch ziemliche Mengen von Antigen enthielt, auf deren Wirksamkeit die aktive Immunität zurückgeführt wird.

Cramer (Zürich).

## Zirkulationsapparat.

**Hermann Boehm** (Jena). *Die Veränderungen des Herzens nach direkter transdiaphragmatischer Herzmassage.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVII, H. 3, S. 567.)

Verf. zeigt durch anatomische Untersuchungen, daß direkte Herzmassage unter Umständen so schwere Veränderungen der Herzmuskulatur setzt, daß ein Fortbestehen des Lebens — auch wenn dieses durch die Massage vorübergehend zurückgerufen war — nicht möglich ist. R. Weigert (Breslau).

**M. Ponticaccia.** *Condizione cardiaca non comune.* (Ungewöhnlicher Herzbefund.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. IV.)

Ein 7jähriger Knabe, der in desolatem Zustande in das Kinderspital zu Venedig eingeliefert wurde, wies bei der ersten Untersuchung in der linken oberen Bauchgegend gerade unter dem Rippenbogen eine längliche Vorwölbung auf, die mit der Herzaktion synchrom pulsierte und ungefähr die Form einer Banane hatte. Am nächsten Morgen, kurz vor dem Exitus war die Vorwölbung verschwunden und die Sektion ergab dann ein Cor bovinum mit totaler Synechie des Perikards und hypostatische Pneumonie. Da ein perikarditischer Erguß also nicht in Frage kam, konnte es nur das Herz gewesen sein, welches sich wegen seiner ungewöhnlichen Größe und der bestehenden perikarditischen Verwachsung zwischen Rippenbogen und der stark vergrößerten Leber eingezwängt hatte, als kurz vor dem Tode noch durch den Transport und den Krankheitszustand erhöhte Ansprüche an das Organ gemacht worden waren. Cramer (Zürich).

**A. Häberle.** *Über angeborene Pulmonalatresie und Aortenstenose.* (A. d. Univ.-Frauenklinik in Würzburg.) (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LXXV, 1914, S. 124.)

Die Beobachtung der Pulmonalatresie betrifft ein Kind aus gesunder Familie, das 48 Stunden post partum starb. Es handelt sich um eine Atresie des Ostium pulmonalis mit rudimentärer Entwicklung des rechten Ventrikels bei gleichzeitig bestehender Trikuspidalstenose und geschlossenem Kammerseptum. Der Mangel entzünd-

licher Residuen an dem Pulmonal- und Trikuspidalostium, sowie das Vorhandensein einer Membran im rechten Vorhof sprechen für einen Entwicklungsfehler. Im zweiten Falle handelt es sich um eine hochgradige Stenose des Ostium aortae mit Insuffizienz der Valvula mitralis und geschlossenem Foramen ovale. Die Aortenstenose ist in diesem Falle zweifellos auf eine fötale Endokarditis zurückzuführen. Auffallend in diesem Falle war die Vergrößerung des Herzens auf das Dreifache des normalen und die starke Dilatation des linken Ventrikels. Verf. nimmt an, daß die Entwicklung der Mitralinsuffizienz der Aortenstenose vorausgegangen ist und daß sich unter dem Einfluß der ersteren die Dilatation des linken Ventrikels entwickelte.

Keller.

---

## Blut und blutbildende Organe.

**A. Fonio** (Bern). *Über die Gerinnungsfaktoren des hämophilen Blutes.* (Eine Studie über die Gerinnungsvorgänge.) (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVIII, H. 1, S. 313.)

Das Ergebnis der Untersuchungen des Verfs. ist, daß die Blutplättchen bei Hämophilie an Zahl nicht vermindert, im Gegenteil abnorm vermehrt sind; das Thrombogen verhält sich normal; das aus der Reaktion zwischen Thrombozym und Thrombogen gebildete Thrombin ist in großen Mengen enthalten, aber insuffizient; das Fibrinogen ist in normalen Mengen vorhanden. Im Gegensatz zu diesem Verhalten des hämophilen Blutes hat das der Purpura niedrige Blutplättchenzahlen bei normalem Verhalten des einzelnen Gebildes.

R. Weigert (Breslau).

**Erich Müller.** *Untersuchungen über die Arbeitsleistung des Blutes und des Herzens bei blassen Kindern im 6. bis 12. Lebensjahre.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 251.)

Frühere Untersuchungen des Verfs. hatten gezeigt, daß gesund und blaß aussehende Kinder sich in der Blutmenge, im Hämoglobingehalt des Blutes und in seiner Sauerstoffkapazität nicht unterschieden. Im Herzschlagvolum und im Blutdruck bestehen ebenfalls keine gesetzmäßigen Unterschiede. Aus allen untersuchten Kindern, gesunden wie blassen, lassen sich 2 Gruppen aussondern, von denen die eine ausgezeichnet ist durch großes Minutenvolum, kurze Umlaufsdauer bei kleiner Sauerstoffkapazität des Blutes und hohem Sauerstoffverbrauch und großer Kohlensäureproduktion, während die andere Gruppe im Gegenteil bei hoher Sauerstoffkapazität des Blutes und niedrigem Sauerstoff- und Kohlensäureumsatz ein kleines Minutenvolum und lange Umlaufsdauer aufweist. Ob hier eine Gesetzmäßigkeit besteht und worauf sie zurückzuführen wäre, müssen weitere Untersuchungen lehren.

H. Vogt.

---

## Innere Sekretion.

**S. Cannata.** *Sulla presenza di adrenalina nel sangue del neonato.* (Über die Anwesenheit von Adrenalin im Blute des Neugeborenen.) (La Pediatr., Napoli 1915, Fasc. IV.)

Bei 31 Neugeborenen in den ersten 8 Lebenstagen wurde mit vollständig negativem Resultate mittels der Eshmannschen, durch Spolverini modifizierten Methode, das Blut auf seinen Adrenalingehalt geprüft. In einem einzigen Falle fiel die Reaktion zweifelhaft aus. Der Gehalt an Adrenalin oder besser an gefäßverengernden Stoffen im Blute des Neugeborenen sei so gering, daß er durch die Eshmann-Spolverini-Reaktion nicht nachgewiesen werden kann, was auch schon andere Autoren bestätigten. Cramer (Zürich).

**Hermann Schöppler.** *Plötzlicher Tod durch Thymushypertrophie.* (Zentralbl. f. allg. Pathol., Bd. XXV, 1914, S. 289.)

Eine Reihe von Beobachtungen spricht für die Möglichkeit, daß die Ursache des Todes bei Thymushypertrophie lediglich in der mechanischen Wirkung der vergrößerten Drüse auf die Nachbarorgane besteht. In diesen Fällen konnten bedeutende anatomische Veränderungen an der Trachea durch den Druck der vergrößerten Thymus festgestellt werden. Den Fällen dieser Art fügt Verf. eine eigene Beobachtung hinzu; sie betrifft ein 1½jähriges Kind, dessen Tod plötzlich eintrat, als es in wagrechter Lage mit herabhängendem Kopfe getragen wurde. Bei der Sektion fand sich die Trachea in der oberen Brustraumöffnung fast völlig abgeplattet und zusammengepreßt, so daß sie nur an beiden Seiten für die Sonde durchgängig war. Das Gewicht der Thymus betrug 85 g. Durch mathematische Berechnung sucht Verf. festzustellen, daß in diesem Falle durch die vergrößerte Thymus bei herabhängendem Kopfe eine so starke Kompression der Luftröhre herbeigeführt wird, daß durch dieses mechanische Moment allein der Tod erklärlich wird. Keller.

---

## Verdauungstraktus.

**A. Thies** (Gießen). *Über die Differentialdiagnose abdomineller Erkrankungen auf Grund von Symptomen des vegetativen Nervensystems, insbesondere mit Rücksicht auf die Erkrankungen der Gallenwege.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVII, H. 3, S. 389.)

Verf. zeigt, daß sich bei Erkrankungen der Gallenwege ein Symptomenkomplex zeigt, der mit Störungen im Bereich des vegetativen Nervensystems zusammenhängt. Es finden sich zur Zeit der Kolikanfälle oder vorher oder später Erbrechen, Hypersekretion des Magens, Obstipation, Hautjucken (meist ohne Ikterus), daher häufig Herzklopfen, Urindrang, niedrige Temperatur der Haut der Hände und Füße, öfter auch Atemnot (Asthma bronchiale), weniger häufig Hemmung oder Steigerung der Speichelsekretion, Schweißausbruch, Durchfälle. Die Hauptsymptome, die Obstipation, der Urindrang,

das Herzklopfen, das Hautjucken, kühle Haut an Händen und Füßen, bilden einen differential-diagnostisch wichtigen Symptomenkomplex, der zum Beispiel die sonst oft schwierige Abgrenzung der Erkrankung der Gallenblase und Gallengänge von der Entzündung des Wurmfortsatzes ermöglicht. R. Weigert (Breslau).

**Anton Thies** (Gießen). *Vegetatives Nervensystem und abdominelle Erkrankungen.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. und Chir., Bd. XXVIII, H. 3, S. 415.)

Bei Erkrankungen des Darmtraktus beobachtet man häufig eine abnorme Erweiterung oder Verengerung, meist auch eine Differenz der Weite der Pupillen oder der Lidspalten. Je weiter oralwärts eine Erkrankung am Darm sich findet, desto weniger häufig, und je weiter rektalwärts der Darm erkrankt ist, desto öfter ist eine Differenz der Pupillen- respektive der Lidspaltenweite festzustellen. Besonders häufig findet man die erwähnten Augensymptome an den Erfolgsorganen der sakral-autonomen Nerven, also des Dickdarms, ferner des Genitales und der Harnblase. Häufiger als die Lidspaltendifferenz findet man eine Differenz der Pupillen, besonders bei Erkrankung der oberen Teile des Darmtraktus. Bei Erkrankung der Nieren wird eine Pupillen- oder Lidspaltendifferenz nur selten beobachtet; ebenso fehlt sie meistens bei Erkrankung der Gallenblase ohne Beteiligung des Dickdarms. Sowohl die Pupillen- wie die Lidspaltendifferenz verschwindet in der Regel nach Beseitigung des lokalen abdominellen Erkrankungsherdes oder sie wird doch geringer. Gelegentlich findet man später die Differenz in umgekehrtem Sinne.
R. Weigert (Breslau).

**Povl Hertz.** *Studien über die angeborene Pylorusstenose bei Säuglingen.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 32 und 136.)

Von 61 Fällen angeborener Pylorusstenose, über die Verf. berichten kann, waren 45 Knaben, 16 Mädchen. Natürlich ernährte Kinder waren nicht häufiger vertreten als künstlich ernährte. Von der Fühlbarkeit des hypertrophischen Pylorus hat sich Verf. so regelmäßig überzeugen können, daß er annimmt, daß man bei genügend oft wiederholten Untersuchungen sie nie vermissen wird. Das Symptom kann schon 4—5 Tage nach Beginn der Erkrankung nachweisbar werden und bleibt nach Besserung der Erkrankung noch monatelang bestehen. Die häufigsten Komplikationen waren Hernien, die in 11 Fällen beobachtet wurden, und Koliurie (5 Fälle). Eine verspätete Entleerung des Magens nach Nahrungsaufnahme ist regelmäßig nachweisbar. Im ausgeheberten Mageninhalt findet sich in der Regel eine Anreicherung mit Fett. Zahlreiche Beobachtungen ergaben, daß ein Unterschied in der Entleerungszeit für Frauenmilch und die gewöhnlichen Milchmischungen nicht besteht. Die fettarme Buttermilch wurde sogar zuweilen im Magen länger zurückgehalten als andere Nahrung. Fortlaufende Untersuchungen der Säuresekretion im Magen ergaben schnelles Wechseln der Azidität des Mageninhaltes bei demselben Kinde, woraus sich die widersprechenden Ergebnisse früherer

Beobachter erklären. In den meisten Fällen fand Verf. bei Pylorusstenose im Mageninhalt höhere Säurewerte als bei normalen Säuglingen. Andrerseits zeigte sich bei Verwendung von Gerstenwasser als Probemahlzeit, daß sich die Zahlen für freie Salzsäure und Gesamtazidität innerhalb der Grenzen bewegten, in denen sie auch bei gesunden Säuglingen schwankten. Daraus ergibt sich die Folgerung, daß bei Pylorusstenose eine digestive Hypersekretion besteht, die dadurch unterhalten wird, daß der Magen sozusagen nie leer wird. Eine Hypersekretion des leeren Magens konnte Verf. nur in vereinzelten Fällen nachweisen. Ob sie im Anfangsstadium häufiger vorkommt, müssen weitere Beobachtungen entscheiden. An 7 herausgenommenen Mägen fiel regelmäßig die hypertrophische Pyloruspartie auf. An Schnitten wurde eine durchschnittliche Dicke der Muskulatur von 3—4 mm gemessen. An der Hypertrophie ist auch die Längsmuskulatur beteiligt. Auch die Muskulatur des übrigen Magens ist durchweg dicker als normal. In einem Teil der Fälle ist der Magen im ganzen erweitert. Verf. vertritt die Auffassung, daß bei Pylorusstenose regelmäßig eine angeborene Hypertrophie der Muskulatur des Pylorus besteht. Bei einem Kinde, das 9 Tage nach dem Beginn der ersten Krankheitserscheinungen zur Obduktion kam, hat er eine ausgesprochene Hypertrophie der Pylorusmuskulatur festgestellt, die sich schwerlich in so kurzer Zeit ausgebildet haben konnte. Da wiederholt bei Kindern, die längere Zeit (2—6 Monate) nach Aufhören der Stenoseerscheinungen zur Obduktion kamen, noch eine Muskelhypertrophie am Pylorus angetroffen worden ist, werden die Stenosenerscheinungen offenbar durch Spasmen, nicht durch die Muskelhypertrophie an sich ausgelöst. Von anderen Erkrankungen, die mit heftigem Erbrechen einhergehen, unterscheidet sich die Pylorusstenose dadurch, daß verspätete Entleerung des Magens, sichtbare Peristaltik und Fühlbarkeit des Pylorus nur bei ihr vorkommen. Die Beobachtungen von H o f f a von typischer Magenperistaltik ohne Erbrechen sind wahrscheinlich als Pylorushypertrophie ohne Spasmus zu deuten. Das erste Zeichen der beginnenden Erholung ist das Ansteigen des Körpergewichtes, während das Erbrechen und zumal die verzögerte Magenentleerung häufig länger bestehen bleiben. Die Sterblichkeit betrug 14·8%. Nachforschungen sowie Nachuntersuchungen der früher beobachteten Fälle ergaben mit einer Ausnahme, daß Störungen der Verdauungsorgane nicht mehr aufgetreten waren. Für die Ernährung gibt Verf. der Frauenmilch den Vorzug. Er ist kein Anhänger der operativen Behandlung, die seiner Meinung nach nur für die schwersten Fälle in Frage kommt, bei denen die Aussichten mit und ohne Operation sehr zweifelhaft sind. Nach seinen eigenen Untersuchungen, die sich auf 70 Mägen von Neugeborenen erstrecken, schließt sich Verf. den von M ü l l e r vertretenen Anschauungen über die Anatomie des Magens an, während er die abweichenden Befunde von W e r n s t e d t nicht bestätigen kann. Messungen mikroskopischer Schnitte ergaben ihm eine Länge des Canalis pylori von 1·2—1·5 cm bei ausgetragenen Neugeborenen, 1—1·2 cm bei Frühgeburten und 0·8—1 cm bei Aborten. Die Breite schwankte zwischen 0·4—1·2 cm und betrug in den meisten

Fällen 0·7—1 cm. Das Vestibulum hatte an der kleinen Kurvatur gemessen eine Länge von 0·2—1 cm. Die Muskulatur ist im Bereiche des Canalis pylori besonders kräftig entwickelt. Die Dicke der Muskelschicht nimmt in der Regel in der Richtung vom Vestibulum zum Duodenum gleichmäßig zu. Sie beträgt im distalen Teil des Pyloruskanals durchschnittlich 680—1530 $\mu$, im Vestibulum 340—510 $\mu$, aber bis zu 850 $\mu$. Bei zu früh geborenen Kindern und bei Aborten ist der Pyloruskanal nicht muskelkräftiger als bei reifen Neugeborenen. Bei Fällen von Pylorusstenose ist dieser Abschnitt des Magens der Sitz der stärksten Veränderungen. Die Bedeutung der von Wernstedt hervorgehobenen sogenannten pyloralen Endpartie erkennt Verf. nicht an. H. Vogt.

## Urogenitalsystem.

**H. Zondek.** *Die Beeinflussung des Blutdruckes der akuten experimentellen Nephritis des Kaninchens durch Pankreasextrakt.* (A. d. Univ.-Kinderklinik in Freiburg i. Br.) (F. C. W. Vogel, Leipzig 1914; Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. CXV, S. 1.)

In der Absicht, bei der Nephritis ein Mittel zu finden, um durch Herabsetzung des Blutdruckes das Herz wenigstens vorübergehend zu entlasten, untersuchte Verf. die Wirkungsweise des Pankreasextraktes, dessen Antagonismus zu dem blutdrucksteigernden Adrenalin Gegenstand der Diskussion ist. Als Versuchstier benutzte er Kaninchen, die Blutdruckmessung erfolgte nach der Methode van Leersums. Die Nephritiden wurden erzeugt durch Uran, Chrom respektive Sublimat. Es zeigt sich, daß das Pankreasextrakt bei intravenöser Injektion den durch die akute Nephritis gesteigerten Blutdruck momentan herabsetzt. Der Verlauf der Blutdruckkurve unterscheidet sich bei den drei Arten der angewendeten Gifte; am empfindlichsten erweist sich die Urannephritis, bei welcher die Art der Blutdrucksenkung streng von der Größe der injizierten Pankreasextraktdosis abhängig ist und bei welcher die Blutdrucksteigerung vollständig neutralisiert wird. Bei der Chromnephritis dagegen fehlt diese Neutralisation der Blutdrucksteigerung. Aus dem verschiedenen Verhalten des Blutdruckes gegenüber dem Pankreasextrakt glaubt Verf. schließen zu dürfen, daß der Blutdruckerhöhung bei den verschiedenen Formen experimenteller Nierenentzündung verschiedene ursächliche Momente zugrunde liegen. Keller.

**Hermann Zondek.** *Funktionsprüfungen bei Nephritis und orthotischer Albuminurie im Kindesalter.* (A. d. Univ.-Kinderklinik in Freiburg i. Br.) (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXXXII, H. 1/2.)

In einem Falle von orthotischer Albuminurie und drei Fällen von Nephritis (hämorrhagischer Nephritis nach Otitis media, diphtherische Nephritis, Purpura rheumatica) wurden neben den üblichen Urinuntersuchungen und regelmäßigen Blutdruckmessungen die Einfuhr und die Ausscheidung im Harn von Wasser, Kochsalz und Stick-

stoff bei verschiedenen Belastungen bestimmt. Die Ergebnisse sprechen dafür, daß die Ausscheidung von Stickstoff und Kochsalz voneinander abhängig ist. Eine Niere, welche Kochsalz retiniert und Stickstoff gut ausscheidet, läßt sich dadurch in den Zustand einer günstigeren Kochsalzausscheidung versetzen, daß sie mit Stickstoff entlastet wird. Man kann bei Nephritis, selbst bei bestehenden Ödemen, eine bestimmte Menge Kochsalz zuführen, wenn man entsprechend die Eiweißzufuhr reduziert. Man beobachtet ein Zurückgehen des Rest-N-Gehaltes im Blute bei reichlicher Eiweißzufuhr, wenn die Kochsalzzufuhr entsprechend eingeschränkt wird. Die Nephritis ist erst als geheilt anzusehen, wenn die Niere wieder imstande ist, die ihr mit der Nahrung angebotene dem Alter des Patienten entsprechende Kochsalz-, Eiweiß- und Wassermenge nebeneinander und gleichzeitig an demselben, spätestens am nächsten Tage zu eliminieren.

Keller.

## Stoffwechselkrankheiten.

**A. Castellani** (Ceylon). *Breve nota sulla cura di un caso di Kala-azar.* (Kurze Bemerkung über die Therapie eines Falles von Kala-azar.) (La Pediatr., Napoli 1915, Fasc. IV.)

Einem 22jährigen, indischen „Cooly", der an Kala-azar erkrankt war und bei welchem durch die Milzpunktion die Leishman-Donovanschen Parasiten festgestellt wurden, verabreichte Verf. zum Teil ambulant folgende Medikamente: die sogenannte „Yaws-mixture", aus Brechweinstein, Natriumsalizylat, Jodkali und Natriumbikarbonat bestehend; ferner intravenös eine Lösung von Brechweinstein (30 Gran) mit Liquor Fowleri (100 Tropfen) in 100 $cm^3$ destilliertem Wasser; endlich eine 2%ige Lösung von Brechweinstein. Von der ersten Lösung wurden während 3 Monaten 2mal wöchentlich 1—2 $cm^3$ mit 4—5 $cm^3$ sterilem Wasser verdünnt intravenös eingespritzt; von der zweiten Lösung während 2 Monaten in unregelmäßigen Abständen von zirka 10 Tagen, 10 cg pro dosi. Es sei eine bemerkenswerte Besserung eingetreten, die Verf. hauptsächlich dem Brechweinstein zuschreiben möchte. Cramer (Zürich).

## Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen.

**Emil Wieland.** *Die Kassowitzsche Irrlehre von der angeborenen Rachitis.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 360.)

Kassowitz hat zäh festgehalten an seiner Anschauung von dem Vorkommen einer angeborenen Rachitis. Den angeborenen Weichschädel wollte er auf Druck infolge von Schädellage zurückführen. In Wirklichkeit ist dieser nur selten einseitig, meistens symmetrisch und findet sich gelegentlich bei Steißlagen und mit Vorliebe sogar bei kleinen allseits im Fruchtwasser beweglichen Früchten.

Richtiger ist dafür der physiologische Druck des wachsenden Gehirns verantwortlich zu machen. Die von Kassowitz behauptete Abhängigkeit von der Jahreszeit im Vorkommen des rachitischen Weichschädels kann Verf. nicht anerkennen, vielmehr verteilen sich die Fälle gleichmäßig über das ganze Jahr. Auch hat die Jahreszeit, in der die Geburt erfolgt ist, keinen Einfluß auf die Häufigkeit und den Verlauf einer später sich einstellenden Rachitis. Die Disposition zur Rachitis ist wahrscheinlich ganz unabhängig von der angeborenen Entwicklung des Skeletts. H. Vogt.

## Mißbildungen.

**W. Brachmann.** *Ein Fall von symmetrischer Monodaktylie durch Ulnadefekt mit symmetrischer Flughautbildung in den Ellenbeugen sowie anderen Abnormitäten (Zwerghaftigkeit, Halsrippen, Behaarung).* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 225.)

Verf. gibt eine eingehende Beschreibung des in der Überschrift gekennzeichneten Falles von seltener Mißbildung und stellt ihn zusammen mit 3 anderen Fällen von Monodaktylie durch Ulnadefekt, die eine Stufenleiter von Flughautbildung aufweisen. H. Vogt.

**H. Bergmann.** *Mehrfache Mißbildungen, besonders Schwanzbildung bei einem Säugling.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 378.)

Es fanden sich folgende Mißbildungen bei demselben Kinde vereinigt vor: Verwachsung der 2. und 3. Zehe am linken Fuß, die nur die Weichteile betraf; Spaltbildung am rechten Fuß, mit Fehlen des Metatarsus 3 sowie sämtlicher Knochen der 2. und 3. Zehe; schwanzartiger 1½ cm langer, 2 cm breiter Fortsatz in Verlängerung des Rückens; Kleinheit der linken Kopfseite im Verhältnis zur rechten; Atrophie und Netzhautkolobom am linken Auge; etwa 1 cm lange Falte, die vom linken äußeren Gehörgang in der Richtung des Unterkiefers verläuft. H. Vogt.

## Hygiene und soziale Medizin.

**Rosalie Schoenflies.** *Der Ausbau der Mutterschaftsversicherung.* (Bl. f. Säuglingsf., VI. Jahrg., Mai 1915.)

Zugunsten der Kriegerehefrauen wurde am 3. Dezember 1914 eine Wochenhilfe geschaffen. Durch neuere Erlässe vom 28. Jänner 1915 und vom 23. April 1915 wurde die Beschränkung dieser Unterstützung auf solche Frauen, deren Männer den Kassenpflichtigen angehören, aufgehoben. Nur die Bedürftigkeit entscheidet noch über die Berechtigung zur Wochenhilfe. Verf. wünscht — das wird wohl allseitige Zustimmung finden — daß die Reichswochenhilfe, wie sie in der Not des Krieges entstanden ist, eine bleibende Einrichtung werden soll. Bloch.

**Meier.** *Deutschlands Spende für Säuglings- und Kleinkinderschutz.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 10.)

Auf Veranlassung der Herzogin Viktoria Luise zu Braunschweig und Lüneburg soll durch Sammlung von Geldmitteln im ganzen Deutschen Reiche der weitere Ausbau des Säuglings- und Kleinkinderschutzes gefördert werden. Gleichzeitig sollen dadurch die weitesten Kreise des Volkes über die Bedeutung der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge aufgeklärt werden. Bloch.

**G. Seiffert.** *Die Fürsorgemaßnahmen des Kleinkindes.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 6.)

Verf. bespricht die zur Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse des Kleinkindesalters getroffenen und noch zu treffenden Maßnahmen. Das Endziel der Kleinkinderfürsorge muß sein, alle Kinder ohne Ausnahme auf ihre Gesundheitsverhältnisse zu prüfen und unter Aufsicht zu erhalten. Den Beratungsstellen für Säuglinge sind solche für Kleinkinder anzufügen. Die bestehenden Krippen und Kleinkinderbewahranstalten sind vollständig unzureichend. Für chronisch kranke Kleinkinder sind geschlossene Heime zu schaffen. Die unbedingt erforderliche Zentralisierung der Kleinkinderfürsorge muß der Staat selbst übernehmen. Von einer großzügig durchgeführten Fürsorge erwartet Mayet jährlich etwa 150.000 ersparte Säuglingstodesfälle, 37.400 ersparte Todesfälle im Spiel- und Schulalter und die Wandlung von etwa 3 Millionen kränklicher und schwächlicher Kinder in tüchtige und leidlich gesunde. Bloch.

**Seitz.** *Gesundheitliche Kleinkinderfürsorge.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 9.)

Verf. legt in ausgezeichneter Weise den derzeitigen Stand der gesundheitlichen Kleinkinderfürsorge dar. Wie notwendig eine solche Fürsorge ist, zeigt die Statistik der Mortalität des Kleinkinderalters.

Hauptaufgabe einer umfassenden Kleinkinderfürsorge sind vorbeugende Maßnahmen gegenüber den vielen Gesundheitsbedrohungen. Die bestehenden Säuglingsfürsorgestellen sind zu Kleinkinderfürsorgestellen auszubauen. Alle Kinder sind am Ende der Volksschule in den Grundregeln der Gesundheitspflege zu unterrichten, allè heranwachsenden Mädchen in den Fortbildungsschulen über Kinderpflege und Ernährung, Fürsorgerinnen, Kindergärtnerinnen in Kleinkinderfürsorge zu unterweisen. Die Mütter sind in den Kleinkinderfürsorgestellen, in denen die Kostkinder pflichtmäßig vorzustellen sind, zu belehren und zu beraten. Durch Erlaß entsprechender ortspolizeilicher Vorschriften ist dafür zu sorgen, daß Krippen und Bewahranstalten hygienisch einwandfrei sind. An Gemeinde- beziehungsweise Bezirkskrankenhäuser sind Infektionsabteilungen anzugliedern. Für chronisch kranke Kinder sind Heilstätten, für schwächliche Kleinkinder Erholungsheime zu errichten.

Bloch.

**G. Seiffert.** *Volkswohlfahrt und Bevölkerungspolitik.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 5.)

Referat über die Gründungsversammlung der „Deutschen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik" und über die 8. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt. Erhaltung und Wahrung der deutschen Volkskraft bildete das Thema der Verhandlungen. Die behandelten Fragen werden in erweitertem Umfang unter Hinzuziehung von Sachverständigen näher bearbeitet werden. Ref. wünscht, daß die ausgesprochenen Gedanken bald eine Verwirklichung in praktisch durchgeführten Reformen und Maßnahmen finden mögen.

Bloch.

**Johanna Schimper.** *Säuglingsfürsorgerin und Wohnungspflege.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 7.)

Zur Tätigkeit der Fürsorgeschwester bei den Hausbesuchen gehört auch die Wohnungspflege. Die Wohnung einer Kostfrau soll sauber, ordentlich, hell, sonnig und nicht überfüllt sein. Bei der Besserung der Wohnungsmängel hat die Fürsorgerin mit den zuständigen Behörden zusammenzuarbeiten. Bloch.

**Josef Steinbacher.** *Die Säuglingsfürsorge auf dem Lande.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 7.)

Angesichts der durch die sträfliche Nachlässigkeit und durch unzweckmäßige Ernährung der Kinder veranlaßten großen Kindersterblichkeit fordert Verf. die staatliche Regelung und gesetzliche Festlegung der Säuglingsfürsorge. Die Jugendfürsorgevereine, denen die Säuglingsfürsorge übertragen wird, müssen eine gesetzliche Einrichtung werden. Die Mütter müssen gesetzlich gezwungen werden, sich mindestens 3—4 Wochen der ausschließlichen Pflege ihres Neugeborenen zu widmen. Auf dem Lande können die Krankenschwestern in der Wochenpflege und der klösterlichen Kinderbewahranstalt segensreich wirken. Bloch.

**Henkel.** *Wanderfürsorgerinnen für Säuglinge.* (Blätter f. Säuglingsfürs. 7. Jahrg., H. 9.)

Gerade in Bayern ist das Landvolk hinsichtlich der Ernährung an der Mutterbrust der Besserung bedürftig. Die Anstellung von Säuglingswanderfürsorgerinnen ist zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit auf dem Lande notwendig. Die Wanderfürsorgeschwester bereist nach Auftrag des Fürsorgelandesverbandes die Bezirke, sucht hierbei in der Regel gemeindeweise die Säuglinge in der Wohnung auf, belehrt die Mutter oder Pflegerin in unmittelbarer mündlicher Aussprache über rationelle Säuglingspflege und -ernährung. Sie veranstaltet weiter Vorträge über Zwecke und Mittel der Säuglingsfürsorge mit Demonstrationen, an größeren Orten mehrtägige Kinderpflegekurse für junge Frauen und Mädchen unter Zuhilfenahme von Anschauungsmaterial und praktischen Unterweisungen. Auch auf die Kleinkinder erstreckt sich ihre Tätigkeit. Bloch.

**Bernardine Woerner.** *Das bayrische Wandermuseum in der Kriegszeit.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 10.)

Die Ausstellung wurde im Jahre 1911 von Prof. Hecker als erste ihrer Art in Deutschland zusammengestellt. In ihrer jetzigen Form ist sie das Ergebnis mehrjähriger Erfahrung und hat sich trotz der Kriegszeit in glänzender Weise weiter entwickelt. Die Ausstellung war auch in Belgien, und zwar war sie auf Anregung des Generalgouverneurs v. Bissing in der belgischen Stadt Mons mit großem Erfolge mehrere Wochen tätig. Bloch.

**Seiffert.** *Neuere Zahlen zur Bewegung der bayerischen Bevölkerung.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 8.)

Verf. liefert auf Grund seines Zahlenmateriales den Nachweis, daß sich die gesundheitlichen Verhältnisse der bayrischen Bevölkerung und besonders der Säuglinge in günstigem Sinne entwickelt haben. Er hofft, daß die bewährten gesundheitlichen Einrichtungen sogar imstande sein werden, die dauernde Zunahme des Geburtenrückganges und die Menschenverluste im Kriege auszugleichen. Die Vermehrung der Aufwuchszahlen und die gesundheitliche Verbesserung der kommenden Generation ist ebenso wichtig wie die Bestrebungen zur Hebung der Geburtenzahl. Bloch.

**G. Seiffert.** *Die gesundheitlichen Verhältnisse des Kleinkindes.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 4.)

Verf. gibt einen Überblick über die Gesundheitsverhältnisse des Kleinkinderalters, um auf Grund des dabei gewonnenen Materials festzustellen, wie weit das Kleinkinderalter der gesundheitlichen Fürsorge bedarf. Zum großen Teil sind die Schädigungen und Erkrankungen des Kleinkindes durch das soziale Milieu bedingt oder verschlimmert. In erster Linie ist also die schlechtere gesundheitliche Lage der Kleinkinder aus sozial schwächeren Kreisen zu verbessern. Bloch.

**Doernberger** (München). *Kindersterblichkeit und Kinderfürsorge auf Kuba.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 5.)

Die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre ist auf Kuba hoch, aber geringer als die durchschnittliche in Bayern und Deutschland überhaupt. Der vom Nabel ausgehende Starrkrampf (Tetanus neonatorum) fordert noch immer sehr viele Opfer (in den letzten 13 Jahren 12.622 Kinder). Der gesundheitlichen Überwachung der Kinder dient in Havanna das Servicio de hygiene infantile, dessen Aufgabe auch die Schulhygiene, die Unterbringung verlorener und ausgesetzter Kinder, die Stillpropaganda, die Ammenvermittlung, die Belehrung über den Nutzen der Impfung, die Heranbildung und Aufstellung von Fürsorgerinnen ist. Bloch.

**Seiffert.** *Die Morbidität im Säuglings- und Kleinkinderalter.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 11.)

Die Morbiditätsstatistik bietet für die Fürsorge der Kinder im Säuglings-, Kleinkinder- und schulpflichtigen Alter eine wertvolle

Unterlage. Im Deutschen Reiche existiert keine größere derartige Statistik. Die russische Semstvo-Sanitätsstatistik ist als die erste und beste Morbiditätsstatistik anzusehen: Die Zahl der Krankheitsfälle im Säuglingsalter wird darnach in keiner späteren Altersgruppe auch nur annähernd erreicht und muß als außerordentlich hoch bezeichnet werden. Die Zahl der Krankheitsfälle im Kleinkinderalter liegt erheblich unter der des Säuglingsalters, ist aber sehr hoch gegenüber dem schulpflichtigen Alter. Die Sterblichkeitszahlen des Säuglingsalters werden von keinem späteren Alter wieder erreicht, die Sterblichkeit des Kleinkinderalters nur von Personen, die über 60 und mehr Jahre alt sind. Wie wichtig die Bekämpfung der Infektionskrankheiten im Kleinkinderalter ist, zeigt, daß sie im Alter von 1—4 über $^1/_4$, im Alter von 5—9 Jahren fast $^1/_3$ aller Erkrankungen überumfassen.

Diese Morbiditätsstatistik bildet also eine wichtige Grundlage für die Maßnahmen zur Krankheitsbekämpfung im Kindesalter.

Bloch.

**Oppenheimer** (München). *Säuglingsfürsorge auf dem Lande.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 12.)

Schildert die trostlosen Zustände im bayrischen Walde mit seiner bekannt großen Säuglingssterblichkeit aus eigener Anschauung. Im Bezirke Hutturm treffen 36·8% der Sterbefälle auf das 1. Lebensjahr, 63% aller Säuglinge sterben in den ersten Lebensmonaten. Für eine Wendung zum besseren ist die Anstellung von geeigneten Persönlichkeiten, z. B. von Hebammen als Fürsorgerinnen auf dem Lande unbedingt notwendig. Dr. Doerfler in Weißenburg hat mit Hilfe der Hebammen in seinem Bezirke eine vorbildliche Fürsorgestation geschaffen.

Bloch.

## Inhalt.

**W. Grimmer.** *Sammelreferat über die Arbeiten auf dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis 167.* — **Behandlung und Pflege. Hecker.** *Klimatotherapie 248.* — **Max Klotz.** *Abhärtung 248.* — **Pharmakologie und Toxikologie. A. Fonio.** *Koagulen 249.* — **Serologie und Immunitätslehre. P. Rohmer.** *Aktive Immunisierung gegen Diphtherie 249.* — **Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie. Hans Rietschel** und **Rudolf Th. Jaschke.** *Natürliche Ernährung 250.* — **Hans Friedenthal.** *Gemüsepulver 250.* — **Wachstum und Stoffwechsel. Ragnar Berg.** *Mineralstoffwechsel 250.* — **Erich Müller.** *Reaktion von Urin und Stuhl 251.* — **A. Fischer** und **L. Katz.** *Verweildauer von vegetabiler und Kuhmilch 251.* — **Fötus und Embryo. R. v. Fellenberg** und **A. Döll.** *Biologische Beziehungen zwischen Mutter und Kind 251.* — **Neugeborene.**

**W. Gfroerer.** *Schädelimpression 252.* — **Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen. Stepp.** *Grippe 253.* — **Julius Ritter.** *Keuchhusten 253.* — **Tuberkulose. Alfred Götzl** und **Richard Sparmann.** *Tuberkulomuzin Weleminsky 253.* — **L. Sivori.** *Abwehrstoffe in der Milch tuberkulose-immuner Tiere 253.* — **Zirkulationsapparat. Hermann Boehm.** *Transdiaphragmatische Herzmassage 254.* — **M. Ponticaccia.** *Ungewöhnlicher Herzbefund 254.* — **A. Häberle.** *Angeborene Pulmonalatresie und Aortenstenose 254.* — **Blut und blutbildende Organe. A. Fonio.** *Gerinnungsfaktoren des hämophilen Blutes 255.* — **Erich Müller.** *Arbeitleistung des Blutes und des Herzens 255.* — **Innere Sekretion. S. Cannata.** *Adrenalin im Blute 256.* — **Hermann Schöppler.** *Thymushypertrophie 256.* — **Verdauungstraktus. A. Thies** *256.* — **Anton Thies.** *Differentialdiagnose abdomineller Erkrankungen 257.* — **Povl Hertz.** *Angeborene Pylorusstenose 257.* — **Urogenitalsystem. H. Zondek.** *Akute experimentelle Nephritis 259.* — **Hermann Zondek.** *Funktionsprüfungen bei Nephritis und orthotischer Albuminurie 259.* — **Stoffwechselkrankheiten. A. Castellani.** *Kala-azar 260.* — **Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen. Emil Wieland.** *Angeborene Rachitis 260.* — **Mißbildungen. W. Brachmann.** *Symmetrische Monodaktylie durch Ulnadefekt 261.* — **H. Bergmann.** *Mehrfache Mißbildungen 261.* — **Hygiene und soziale Medizin. Rosalie Schoenflies.** *Mutterschaftsversicherung 261.* — **Meier.** *Deutschlands Spende für Säuglings- und Kleinkinderschutz 262.* — **G. Seiffert.** *Fürsorgemaßnahmen des Kleinkindes 262.* — **Seitz.** *Kleinkinderfürsorge 262.* — **G. Seiffert.** *Bevölkerungspolitik 263.* — **Johanna Schimper.** *Säuglingsfürsorgerin und Wohnungspflege 263.* — **Josef Steinbacher.** *Säuglingsfürsorge auf dem Lande 263.* — **Henkel.** *Wanderfürsorgerinnen 263.* — **Bernardine Woerner.** *Bayerisches Wandermuseum 264.* — **Seiffert.** *Bewegung der bayerischen Bevölkerung 264.* — **G. Seiffert.** *Gesundheitliche Verhältnisse des Kleinkindes 264.* — **Doernberger.** *Kindersterblichkeit und Kinderfürsorge auf Kuba 264.* — **Seiffert.** *Morbidität im Säuglings- und Kleinkinderalter 264.* — **Oppenheimer.** *Säuglingsfürsorge auf dem Lande 265.*

---

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung Franz Deuticke in Wien, I., Helferstorferstraße Nr. 4, zugehen zu lassen.

Adresse der Redaktion: Berlin, W. 50, Rankestraße Nr. 6.

---

Für die Redaktion verantwortlich: Josef Kaspar.
Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.

MONATSSCHRIFT
für
# KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von

**Czerny** Berlin · **Göppert** Göttingen · **Knöpfelmacher** Wien · **Moro** Heidelberg · **Thiemich** Leipzig · **Tobler** Breslau · **Berend** Budapest

**Comba** Florenz · **Johannessen** Kristiania · **Koplik** New-York · **Marfan** Paris · **Schkarin** St. Petersburg · **Thomson** Edinburg · **Wieland** Basel

Redigiert von **Arthur Keller**-Berlin.

**Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.**
*Preis der „Referate", jährlich 2 Bände, pro Band (ca. 40 Bogen) Mk. 20.—.*
*Preis der „Originalien" (ca. 45—50 Bogen) jährlich Mk. 30.—.*
*Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.*

**Bd. XV. Referate. Nr. 4.**

## Allgemeines.

## Bericht über die ophthalmologische Literatur von 1914 und 1915.

Von **Dr. Gallus** (Bonn).

**Augstein,** *Über Extraktion von Eisensplittern aus dem hinteren Bulbusabschnitte bei Kindern.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 524.)

**Derselbe.** *Beiderseitige Amaurose mit Linsenluxation und außerordentlicher Entwicklung von Interkalarstaphylomen bei erhöhter Spannung nach kongenitaler Aniridie.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 405.)

**Axenfeld,** *Die Spontanluxation der durchsichtigen ektopischen Linse in die Vorderkammer, besonders im Kindesalter, und ihre operative Beseitigung.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 195.)

**Derselbe,** *Doppelseitiges Glioma retinae und intraokulare Strahlentherapie.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 426.)

**Derselbe, Küpferle** und **Wiedersheim,** *Glioma retinae und Strahlentherapie.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 61.)

**Begle,** *Bildungsanomalie der inneren Lidkante.* (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXXI, S. 235.)

**Bielschowsky,** *Alternierendes Aufwärtsschielen.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 219.)

**Bloch,** *Demonstration der Röntgenbilder eines Falles von Turmschädel.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 227.)

**Boas** und **Roenne,** *Untersuchungen über familiäre Syphilis bei parenchymatöser Keratitis.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 219.)

**Böhm,** *Beiträge zur pathologischen Anatomie und operativen Therapie des angeborenen Hydrophthalmus.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LV, S. 506.)

**Derselbe,** *Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen zu kongenitalen partiellen Aniridie.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LV, S. 544.)

**Derselbe,** *Ein Fall von Membrana pupillaris und capsulo-pupillaris persistens nebst Cataracta polaris anterior, zugleich ein Beitrag zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Hydrophthalmus congenitus.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 75.)

**Derselbe,** *Über kongenitale vordere und hintere Synechien der Iris bei Hydrophthalmus.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 831.)

**Carsten,** *600 Refraktionsbestimmungen bei Schulkindern.* (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges, 1915, Nr. 13/14.)

**Christel,** *Die Pallidinreaktion bei Keratitis parenchymatosa.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 391.)

**Dutoit,** *Über den Wert und die Bedeutung der Kalktherapie bei skrofulösen und rhachitischen Augenerkrankungen.* (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges, 1915, Nr. 32.)

**Ferbers,** *Beitrag zur Kasuistik des Hydrophthalmus congenitus mit besonderer Berücksichtigung des gleichzeitigen Vorhandenseins anderer Mißbildungen.* (Dissert., Leipzig 1914.)

**Fleischer,** *Über Linsenmyopie durch zu kleine und zu stark gewölbte Linsen mit Glaukom.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 433.)

**Derselbe,** *Die juvenile Periphlebitis retinae mit ihren Folgezuständen — eine echte Gefäßtuberkulose der Netzhaut.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 769.)

**Freytag,** *Über das Papilloma conjunctivae.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. XC, S. 367.)

**Gallus,** *Zur Ätiologie der sogenannten Retractio bulbi.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 215.)

**Gaßner,** *Ein Fall von Pseudogliom der Retina.* (Dissert., Heidelberg 1910.)

**Geis,** *Über einen eigenartigen Fall einer Membrana pupillaris persistens.* (Dissert., München 1915.)

**Goldwasser,** *Über die Augenverletzungen bei der Geburt und besonders bei der Zangenoperation und ihre gerichtlich-medizinische Bedeutung.* (Dissert., München 1914.)

**Haab,** *Über Megalocornea.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 711.)

**Haag,** *Das Glaukom der Jugendlichen.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 133.)

**Hack,** *Zur Ätiologie des Keratokonus.* (Arch. f. Augenheilk., Bd. LXXVI, S. 259.)

**Hamm,** *Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum nach dem Material der Kieler Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1907 bis 1913.* (Dissert., Kiel 1914.)

**Harnš,** *Seltene Augenhintergrundsbefunde bei Jugendlichen.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. LXXXVII, S. 457.)

**Hegner,** *Über angeborene einseitige Störungen des Farbensinnes.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 81.)

**Herter,** *Zur Frage der juvenilen retinalen Hämorrhagien.* (Dissert., Heidelberg 1915.)

**v. Hippel, A.,** *Ergebnisse der Tuberkulinbehandlung bei der Tuberkulose des Auges.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. LXXXVII, S. 193.)

**v. Hippel, E.,** *Über angeborene zyklische Okulomotoriuserkrankung mit einseitigem Akkommodationskrampf.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 100.)

**Derselbe,** *Ein Fall von ungewöhnlicher Hornhauterkrankung bei Chorea minor, untersucht mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. XC, S. 246.

**Igersheimer,** *Über die Erkrankung der tränenabführenden Wege bei hereditärer Lues.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 212.)

**Kaz,** *Heterophorie infolge fehlerhafter Haltung bei Schulkindern.* (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Augen, 1915, Nr. 16.)

**Kayser,** *Megalokornea oder Hydrophthalmus?* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 226.)

**Klausner,** *Die Pallidinreaktion in der Augenheilkunde.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 813.)

**Koster,** *Ursache und Behandlung der stationären Myopie.* (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXXIV, S. 225.)

**Derselbe,** *Die nicht operative Behandlung des Myopia gravis.* (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXXIV, S. 215.)

**Kozumdijeff,** *Beitrag zu der Lehre von der Blennorrhoea neonatorum.* (Dissert., Gießen 1914.)

**Kretschmar,** *Angeborene Linsenverschiebung bei Vater und Sohn.* (Zentralblatt f. prakt. Augenheilk., Januar 1915.)

**Krusius,** *Beiträge zur schulhygienischen Bedeutung der frühzeitigen Erkennung von Refraktionsanomalien nebst Beschreibung eines dazu geeigneten Komplementär-Optometers.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. XC, S. 329.)

**Leßer** und **Carsten,** *Über familiäre Syphilis, zugleich ein Beitrag zur Keratitis parenchymatosa.* (Deutsche med. Wochenschr., 1915.)

**Levinsohn,** *Über den histologischen Befund kurzsichtig gemachter Affen und die Entstehung der Kurzsichtigkeit.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. LXXXVIII, S. 452.)

**Lüdeke,** *Zur Anatomie der Colobome am Sehnerveneintritt.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 468.)

**Lüttjohann,** *Tuberkulinkuren bei tuberkulösen und skrofulösen Augenerkrankungen.* (Dissert., Kiel 1915.)

**Lundsgaard,** *Die sogenannte primäre Konjunktivaltuberkulose und die Konjunktivaltuberkulose bei Lupuspatienten.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LV, S. 97.)

**Meller,** *Über Rückbildung von Netzhautgliomen.* (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk., Mai 1914.)

**Meyerhof,** *Beobachtungen über akute Konjunktivitis und Trachom der Säuglinge in Ägypten.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 334.)

**Mlady,** *Angeborene partielle Sklerose der Aderhautgefäße mit partieller Linsenkatarakt.* (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges, 1915, Nr. 15.)

**Otori,** *Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen zur Kenntnis der primären Netzhauttuberkulose.* (Arch. f. Augenheilk., Bd. LXXIX, S. 44.)

**Pape,** *Ein Fall von Akkommodationsparese nach Vulgovaginitis diphtheritica.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 427.)

**Peterka,** *Zur Behandlung der Lichtscheu bei Conjunctivitis eczematosa.* (Münchener med. Wochenschr., 1914, Nr. 14.)

**Peters,** *Angeborener Lagophthalmus in 4 Generationen.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LV.)

**Pietrulla,** *Statistische Beiträge zu den Komplikationen der Myopie.* (Dissert., Breslau 1914.)

**Purtscher,** *Zur Kenntnis des Markschwammes der Netzhaut und seiner spontanen Rückbildung.* (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk., Nov.-Dez. 1914.)

**Puscarin,** *Die Wirkung des Optchins bei der Conjunctivitis blennorrhoica.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 576.)

**Reis,** *Kann die Abstammung des Netzhautglioms vom Pigmentspiegel der Netzhaut als erwiesen gelten?* (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXXIII, S. 175.)

**Roenne,** *Über hereditären Nystagmus.* (Dissert., Leipzig 1915.)

**Samuels,** *Über Ectropinum uveae congenitum.* (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXXI, S. 333.)

**Sattler,** *Über die Markscheidenentwicklung im Tractus opticus, Chiasma und Nervus opticus.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. XC, S. 271.)

**Schieck,** *Das Problem der Genese der interstitiellen Keratitis.* (Deutsche med. Wochenschr., 1914, Nr. 18.)

**Derselbe,** *Kann die Keratitis parenchymatosa auf anaphylaktischen Zuständen beruhen?* (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXXII, S. 95.)

**Schnaudigel,** *Korrektion aphakischer Kinder.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 219.)

**Schröck,** *Über kongenitale Wortblindheit.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 167.)
**Schwarz,** *Ein Fall von mangelhafter Bildung (Hypoplasie) des Sehnerven.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. XC, S. 326.)
**Seefelder,** *Ein pathologisch-anatomischer Beitrag zur Frage der Colobome und umschriebenen Grubenbildung am Sehnerveneintritt.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. XC, S. 129.)
**Seydel,** *Ein Beitrag zum Vorkommen von geschlitzten (sogenannten tierischen) Pupillen beim Menschen.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 231.)
**Sidler-Huguenin,** *Kann man durch geeignete Mittel die Kurzsichtigkeit zum Stillstand bringen und die degenerativen Veränderungen desselben verhüten?* (Arch. f. Augenheilk., Bd. LXXIX, S. 117.)
**Siegrist** und **Schenderowitsch,** *Die Behandlung der Gonoblennorrhoe der Neugeborenen und Erwachsenen an der Berner Universitäts-Augenklinik.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 228.)
**Sneed,** *Angeborene Optikusteilung an der Schädelbasis.* (Arch. f. Augenheilk., Bd. LXXVI, S. 117.)
**Snowball,** *Zur Kasuistik der angeborenen doppelseitigen Abducens- und Fazialislähmung.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. XC, S. 115.)
**Stachli,** *Über Megalokornea.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 83.)
**Steiner,** *Zur Kenntnis der Iris bei angeborener Melanosis.* (Klin. Monatsbl., f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 193.)
**Stengele,** *Über die Anwendung von Optochin bei verschiedenen äußeren Augenerkrankungen.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 443.)
**Stöcker,** *Über eigenartige Unterschiede im Pupillenverhalten bei progressiver Paralyse der Erwachsenen und der sogenannten juvenilen Paralyse.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 233.)
**Strebel** und **Steiger,** *Korrelation der Vererbung von Augenleiden (Ectopia lentis congenita, Ectopia pupillae, Myopie) und sogenannten nicht angeborenen Herzfehlern.* (Arch. f. Augenheilk., Bd. LXXVIII, S. 208.)
**Streiff,** *Fragmente über Refraktions- und korrelative Anomalien.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LV, S. 1.)
**Tomascheff,** *Zur Frage der geschlitzten Pupillen des Menschen.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIII, S. 93.)
**Thomsen,** *Über die Vererbung von Mikrophthalmus mit und ohne Katarakt.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 236.)
**Uhthoff,** *Ein Fall von doppelseitiger zentraler punktförmiger subepithelialer Keratitis (knötchenförmige Keratitis Groenouw) mit anatomischem Befund.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 377.)
**Wahl,** *Ätiologische Beiträge zur Kenntnis der typischen Keratitis parenchymatosa.* (Dissert., Tübingen.)
**Watanabe,** *Pathologisch-anatomischer Befund bei Keratitis parenchymatosa syphilitica congenita mit besonderer Berücksichtigung der Neubildung von Bindegewebe an der Hinterfläche der Hornhaut.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 408.)
**Weiß,** *Ein Fall von angeborener einseitiger völliger Sklerose der Aderhautgefäße.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LII, S. 139.)
**Wischhusen,** *Ein Beitrag zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum.* (Dissert., Berlin.)
**Wolffberg,** *Noviformbehandlung bei Blenorrhoea neonatorum.* (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges, 1915, Nr. 20.)
**Wolfrum,** *Ein Fall von persistierender Pupillenmembran mit Bemerkungen über die Colobomfrage.* (Arch. f. Ophthalmol., Bd. XC, S. 471.)
**Zimmermann,** *Zur Kenntnis der Ätiologie und Therapie der Vereiterung der Kornea bei und nach Masern.* (Dissert., Berlin 1914.)
**Zydeck,** *Über die Erblichkeit der Alterskatarakt.* (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. LIV, S. 482.)

Sneed teilt eine interessante anatomische Varietät mit, eine angeborene Teilung des Optikus an der Schädelbasis in der Weise, daß vom Chiasma ab der linke Sehnerv in zwei durch Bindegewebe getrennten Bündeln verlief. Verf. nimmt an, daß der eine Strang lediglich die ungekreuzten Fasern enthalte.

Schwarz beobachtete eine Kranke, bei der mit dem Augenspiegel nur Andeutungen eines Sehnerveneintrittes sichtbar waren. Bei herabgesetzter Schärfe fehlten die nasalen Gesichtsfeldhälften völlig, die temporalen zum Teil, so daß man einen angeborenen Mangel des gekreuzten und eines Teiles der ungekreuzten Fasern annehmen muß.

Hegeners Patient, dessen Angaben sehr zuverlässig waren, beschreibt selbst exakt seine einseitigen Störungen des Farbensinnes bei sonst fehlenden Anomalien der Augen. Verf. glaubt, durch Übung diese Störung beseitigen zu können und will über seine Erfolge später berichten. Man darf auf das Ergebnis gespannt sein, da es imstande wäre, auf die Frage nach dem Wesen der Farbenblindheit klärend einzuwirken.

Für den Pädiater dürfte die Arbeit von Schröck besonderes Interesse bieten. Er macht auf die meist nicht erkannten Fälle von kongenitaler Wortblindheit aufmerksam. Die mit dem Leiden behafteten Kinder sind oft intelligent und lassen sonst keinerlei Defekte erkennen. Es handelt sich dann um eine umschriebene Aplasie der Hirnrinde in der Gegend des Gyrus angularis. Dieser Zustand ist vielfach als geringster Grad der Idiotie bezeichnet worden. Selbstverständlich kommen Kombinationen mit anderweitigen geistigen Störungen bis zur ausgesprochenen Idiotie vor, die reinen Fälle von kongenitaler Wortblindheit sind jedoch nicht leicht zu diagnostizieren. Das Verständnis für dieselben muß auch bei der Lehrerschaft geweckt werden, damit die mit dem Leiden behafteten Kinder nicht ungerechterweise Strafen ausgesetzt sind. Bemerkenswert erscheint, daß nach einem Vortrag von Peters vor einer Lehrerversammlung über das vorliegende Thema sich ergab, daß die Lehrer mehrfach die kongenitale Wortblindheit wohl beobachtet hatten aber nicht hatten deuten können. Die Erziehung derartiger Kinder ist zweifellos schwierig. In die Hilfsschulen gehören sie nicht, soweit sie eben nicht mit anderweitigen Störungen verknüpft sind, da ihnen damit der Stempel geistiger Minderwertigkeit aufgedrückt wird, den sie nicht verdienen. Anderseits stören sie aber auch den normalen Schulbetrieb. Man hat Versuche gemacht, den Wortblinden die fehlende Perzeption durch das Gesicht mit Hilfe des Ohres oder des Tastsinns zu vermitteln. Auch wäre an Schreiben mit der linken Hand zu denken, in der Erwägung, daß dadurch Hirnbahnen in der rechten Gehirnhemisphäre in Wirksamkeit treten.

Ein Fall von persistierender Pupillenmembran gibt Wolfrum Veranlassung, die früher auch an dieser Stelle ausführlicher behandelten neueren Anschauungen über die Colobomfrage zu streifen (vgl. die Berichte über 1903, 1911—1913 in dieser Zeitschrift). Hier stehen sich die Anschauungen E. v. Hippels, der das Colobom durch Züchtung

vererben konnte, und P a g e n s t e c h e r s, der die Entstehung dieser Mißbildung auf toxische Einflüsse zurückführt, ziemlich unvermittelt gegenüber, da es doch wohl kaum angängig sein dürfte, das in der Vererbung liegende Moment als ein toxisches hinzustellen. Eine weitere Möglichkeit wäre nach W o l f r u m gegeben durch Annahme einer ektodermalen Störung, wie sie in seinem Falle bestand und vielleicht nicht nur zur Erklärung atypischer, sondern auch typischer (d. h. im Gebiet des fötalen Augenspaltes liegender) Mißbildungen in Frage kommen kann.

S e e f e l d e r s und L ü d e k e s Studien sind Beiträge zur Frage der Colobome lediglich auf pathologisch-anatomischer Basis.

S e y d e l demonstrierte geschlitzte (tierische) Pupillen beim Menschen und nimmt für seinen Fall ein zufälliges Zustandekommen dadurch an, daß die Sphinkterfasern durch einseitiges Wachstum nach einem (supponierten) Entzündungsherd hin in falsche Richtung geraten sind und mit dem Ziliarrand in feste Verbindung treten.

S n o w b a l l s Kranke, ein Mädchen mit angeborener doppelseitiger Fazialis- und Abduzenslähmung, zeigte keinerlei hereditäre Belastung. Wahrscheinlich handelte es sich um eine angeborene Kernaffektion.

G o l d w a s s e r vermehrt die Literatur um zwei der interessanten Augenverletzungen bei der Geburt und führt aus, daß solche auch bei spontaner Geburt vorkommen und bei Zange auch trotz bester Technik möglich sind, das ist zur forensischen Beurteilung derartiger Fälle von größter Wichtigkeit.

R e f e r e n t (G a l l u s) hat die schon lange bekannte Eigentümlichkeit, daß die Fälle von angeborener Lähmung des Abduzens mit Retraktion bei Adduktion in ganz überwiegender Mehrzahl linksseitig auftreten, zum Ausgangspunkt seiner Ausführungen gemacht, daß man mangels jeglichen Anhaltspunktes anatomischer Natur für das Überwiegen der linken Seite in diesen Fällen eine Geburtsverletzung annehmen muß. In der Tat ergibt eine Analyse des Geburtsmechanismus, daß bei der ersten Schädellage selbst bei spontaner Geburt eine Infraktion der linken Augenhöhle von außen erfolgen kann, wenn letztere das Promentorium passiert. Die bekannten klinischen Erscheinungen der sogenannten Retraktion lassen sich bei dieser Annahme zwanglos erklären.

Ein großes Material von Kataraktösen hat Z y d e c k verarbeitet und insbesondere bezüglich der Frage der Vererbung des Linsenstars geprüft. Es ergab sich, daß eine solche vorkommt in der Art, daß nachfolgende Generationen einzelner Familien in immer früherem Lebensalter von dem Leiden befallen werden. Das geht so weit, daß selbst Fälle von kongenitaler Katarakt als in diesem Sinne vererbt angesehen werden müssen.

Über das Netzhautgliom liegen eine Reihe von Arbeiten vor, die im Zusammenhange besprochen werden sollen.

R e i s beschäftigte sich mit der Genese dieser Geschwulstform und prüft die Angabe D e u t s c h m a n n s nach, daß das Gliom aus dem Pigmentepithel der Netzhaut stamme und von da seinen

Ausgang nehme. Verf. ist der Meinung, daß eine derartige Auffassung irrig und die ganze Fragestellung, aus welcher Schicht das Gliom stamme, gegenstandslos geworden sei, seitdem wir, hauptsächlich durch die Forschungen von Ribbert, wissen, daß dasselbe aus versprengten Neuroblasten hervorgeht, die in der Entwicklungszeit der Retina in abnorme Schichten geraten und so aus dem Verbande der Netzhaut ausgeschaltet werden. Da diese Versprengung in die verschiedensten Schichten erfolgen kann, wird es sich stets nur um eine räumliche, niemals um eine genetische Beziehung der Geschwulst zu der betreffenden Schicht handeln.

Gilt die Prognose des Glioms bekanntlich für absolut infant, so sind zumal bei doppelseitig auftretendem Leiden therapeutische Versuche durchaus angebracht. So berichtet Axenfeld im Verein mit Küpferle und Wiedersheim über einen hoffnungslos erscheinenden Fall von doppelseitigem Gliom. Das eine Auge des 8 Monate alten Kindes wurde wegen fortgeschrittenen Stadiums enukleiert und die klinische Diagnose mikroskopisch bestätigt. Im anderen Auge fanden sich Knötchen (erstes Stadium), die auf viermalige Röntgenbehandlung und 12stündige Mesothoriumbestrahlung sich zurückbildeten.

Instruktiver, weil über einen längeren Zeitraum beobachtet, ist der Fall von Meller, in dem die Verhältnisse ähnlich lagen wie bei Axenfeld. Auch hier war die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung des einen enukleierten Auges bestätigt. Das andere Auge wurde mit Röntgenstrahlen behandelt sowie mit Jod und den Bädern von Hall. Es trat eine Verkalkung der vorher konstatierten Herdchen auf. Der Zustand ist bei fast 5jähriger Dauer derselbe geblieben.

Eröffnen sich daher wohl zweifellos günstige therapeutische Perspektiven für ein bisher keiner konservativen Behandlung zugänglichen Leidens, so darf man anderseits auch nicht vergessen, daß gelegentlich eine spontane Rückbildung vorkommt, wie der Fall von Purtscher beweist.

In das Gebiet der Geschwulstlehre gehört noch die Beobachtung von Freytag, dessen 4jähriger Patient an öfter rezidivierendem gutartigem Papillom litt. Bemerkenswert erscheint, daß, gleich wie in einem Falle von Kirchberg und Birnbacher, der Vater ein Ulkus durchgemacht hatte. Verf. weist auf die Möglichkeit einer Umwandlung der Geschwulst in Karzinom hin.

Über Glaukom und verwandte Zustände liegen im Berichtsabschnitt eine Reihe von Arbeiten vor.

Kayser bringt den Stammbaum einer Familie, in der 17 Mitglieder mit Megalokornea behaftet waren, die sich nach dem Horner-Bollingerschen Typus vererbt hatte. Es handelt sich, wie aus der klinischen Untersuchung einer Anzahl der Kranken hervorgeht, um reine Megalokornea, d. h. abnorme Größe der Hornhaut, die mit Glaukom nichts zu tun hat, ebensowenig mit dem angeborenen Hydrophthalmus.

Haab führt in seiner Arbeit zu dieser Frage weiter aus, daß schon Horner eine scharfe Trennung zwischen Megalokornea und

Hydrophthalmus verlangt habe, das erstere Leiden habe mit irgendwelchen glaukomatösen Zuständen nichts zu tun, sondern stelle nur eine Abnormität, eine Mißbildung dar. Dafür spricht, daß bei Vergrößerung der Hornhaut an dieser niemals Veränderungen auftreten. Wohl kommt es gelegentlich zu frühzeitiger Katarakt mit Linsen- und Irisschlottern, doch gehören diese nicht zum typischen Bilde der Folgen von Drucksteigerung, wenn ihr Wesen und ihre Bedeutung auch noch nicht näher erforscht ist.

Auch Stachly hat 4 Fälle von Megalokornea speziell bezüglich der Verwandtschaft mit Hydrophthalmus genauer klinischer Prüfung unterzogen, aber keinerlei diesbezügliche Anhaltspunkte gefunden.

Ferbers berichtet über einen Fötus mit Exenzephalie und gleichzeitiger Vergrößerung beider Augen. Mikroskopische Untersuchung soll später folgen.

Das Glaukom der Jugendlichen hat Haag unter Berücksichtigung aller einschlägigen Fragen an einem großen Material studiert. Zunächst ist festzustellen, daß der Anteil der Geschlechter keine wesentliche Verschiedenheit aufweist. Oft finden sich gleichzeitig allgemeine Ernährungsstörungen, während hereditäre Momente nicht häufiger gefunden wurden als bei Erwachsenen. Doch sind kongenitale Anomalien wieder wesentlich häufiger bei Jugendlichen vorhanden als bei Erwachsenen.

Bei angeborenem Hydrophthalmus ist nach Böhm die Hauptsache die Herstellung einer dauernden Filtrationsnarbe zur Regulierung des Druckes. Als souveräne Methode kommt hier die vordere Sklerotomie in Frage.

Axenfeld glaubt, daß die Linse deswegen bei Kindern häufig in die vordere Kammer luxiere, weil der Glaskörper im jugendlichen Alter sehr resistent sei. Erst im späteren Lebensalter bei verminderter Resistenz des Glaskörpers werde der Mechanismus der Luxation in den Glaskörper der häufigere. Er empfiehlt bei Jugendlichen, wenn durch Einklemmung der Linse Drucksteigerung vorhanden ist, stets zunächst eine Iridektomie zu machen und erst an diese die Extraktion anzuschließen.

Ich wende mich zu den Arbeiten über luetische Erkrankungen des Auges.

Klausner preist die Pallidinreaktion als ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel bei luetisch verdächtigen Erkrankungen der Augen. Er hält sie für eine brauchbare Ergänzung (nicht Ersatz!) der Wassermannschen Reaktion. Bei Nachweis der Ätiologie, der Keratitis parenchymatosa sei sie der letzteren sogar überlegen, da die positiven Resultate bei ihr noch häufiger seien. Auch sei ihr positiver Ausfall beweisend für Lues gummosa und hereditaria tarda, da sie nur diese Formen luetischer Affektion anzeige.

In schroffem Gegensatz hierzu spricht Christel, der die Angaben Klausners nicht bestätigen kann, der Pallidinreaktion jeglichen diagnostischen Wert ab. Auch sei sie der Wassermannschen Reaktion keinesfalls überlegen.

Leßer und Carsten haben eine große Anzahl von Kindern mit Keratitis parenchymatosa mit samt ihren Eltern untersucht, hinsichtlich der Ätiologie dieser Erkrankung. Sie kamen zu dem Schluß, daß die Keratitits parenchymatosa durchweg lediglich syphilitischer Natur sei und lehnen jegliche andere Ätiologie, insbesondere die tuberkulöse, durchaus ab.

Auch Schieck beschäftigt sich in zwei Arbeiten mit der Keratitis parenchymatosa, dessen luetische Natur ihm zweifellos ist. Er hält das Leiden für einen anaphylaktischen Prozeß. Er stellt sich vor, daß in den Hornhäuten Syphilitischer Spirochäten liegen bleiben, welche selbst nicht mehr imstande sind, eine Erkrankung hervorzurufen, aber im Sinne einer Antigenwirkung eine Gefahr für die Hornhaut bedeuten. Dabei kann jedoch der Körper selbst Immunstoffe erwerben und Antigen wird so lange neben dem Antikörper vertragen, bis eine Auslösung des Prozesses durch eine Schädlichkeit anderer Art erfolgt und eine Verbindung zwischen Antigen und Antikörper herbeigeführt wird. Als solche Schädlichkeiten kommen hauptsächlich in Betracht ein Trauma oder die Pubertät mit ihrer Steigerung des Austausches der Körpersäfte.

Die Untersuchungen von Boas und Roenne sind wiederum der Ätiologie der parenchymatösen Keratitis gewidmet. Auch diese Forscher halten das Leiden für syphilitischer Natur. Ihre Untersuchungen erstrecken sich auf 33 Familien, in denen ein oder mehrere Kinder an Hornhautentzündung litten. Wassermann war sowohl bei Eltern meist positiv als auch bei Kindern, die keinerlei Manifestationen von Syphilis darboten. Sie halten bei diesen eine Präventivkur für angezeigt. Anscheinend gesunde Kinder syphilitischer Eltern geben keinerlei Garantie, daß auch die folgenden gesund sind.

Endlich sind nach Igersheimer etwa die Hälfte aller bis zum 14. Lebensjahre auftretenden Tränensackerkrankungen luetischer Natur.

Watanabe bringt eineu pathologisch-anatomischen Beitrag zur parenchymatösen Hornhautentzündung.

Auf dem Gebiete der Tuberkulose des Auges sei zunächst die pathologisch-anatomische und experimentelle Studie von Otori über primäre Netzhauttuberkulose erwähnt.

Besonderes Interesse aber verdienen die klinischen, durch mikroskopische Untersuchungen gestützten Beobachtungen von Fleischer über Netzhauttuberkulose. Schon Axenfeld und Stock hatten für gewisse juvenile Netzhautblutungen bisher unbekannten Ursprungs auf Grund klinischer Beobachtung eine tuberkulöse Ätiologie vermutet. Diese Vermutung wird jetzt durch die Befunde Fleischers bestätigt. Einzelheiten der sehr interessanten Ergebnisse eignen sich nicht zu kurzem Referat und müssen im Original nachgelesen werden.

Uhthoff bringt die anatomische Untersuchung eines Falles von knötchenförmiger Keratitis, die nach neueren Anschauungen ebenfalls für tuberkulös gehalten wird. Ihre klinische Abgrenzung

gegen andere Formen von Hornhautaffektionen, insbesondere die sogenannte gittrige Hornhauttrübung, erscheint zweifelhaft.

Die Dissertation von Lüttjohann bringt Beiträge zur Tuberkulintherapie des Auges. Sie wurde, nachdem sie lange Zeit in Mißkredit geraten war, vor etwa 10 Jahren durch A. v. Hippel wieder zu Ehren gebracht und hat seitdem zu einer großen Anzahl von Veröffentlichungen Anlaß gegeben, über die auch an dieser Stelle häufiger berichtet wurde. Es ist darum besonders wertvoll, was dieser kürzlich verstorbene Forscher zusammenfassend über seine Erfahrungen an 243 tuberkulösen Augenerkrankungen berichtet. Weitaus die meisten Fälle betreffen Affektionen der Hornhaut, dann folgt die Regenbogenhaut und weit spärlicher sind die Kranken mit Erkrankungen der übrigen Gebilde des Auges. Das Überwiegen der Patienten mit Hornhauterkrankungen ist darauf zurückzuführen, daß v. Hippel auch eine ganze Anzahl von Krankheitsbildern hier einrechnet, die von anderen Autoren den skrofulösen Affektionen zugerechnet werden. Eine Probeinjektion von Alttuberkulin und die Beobachtung danach eintretender Veränderungen an der Hornhaut mit Hilfe der binokularen Loupe sind v. Hippel entscheidend für die tuberkulöse Natur des Leidens. Interessant ist auch, daß er gegenüber vielen neueren Forschern (s. o.) eine Keratitis parenchymatosa tuberculosa anerkennt neben der luetischen Form. Die therapeutischen Erfolge waren durchweg gute. Es wurden eine ganze Reihe von Tuberkulinpräparaten angewandt und zum Teil verlassen wegen vielfacher Rezidive und unerwünschter Allgemeinreaktion. Dies gilt besonders auch von dem albumosefreien Tuberkulin. Als bestes Präparat hat sich das Beranecksche bewährt.

Lundsgaard hat 48 Fälle von primärer Konjunktivaltuberkulose mit Finsenlicht geheilt. Die Annahme einer primären Erkrankung erscheint gerechtfertigt, da genaue Untersuchung sämtlicher Patienten keinerlei sonstige Zeichen einer Tuberkulose ergab. Trotzdem hält Verf. die Erkrankung der Bindehaut nicht für ektogen, da durchweg nur die jüngste Altersklasse sich befallen zeigte und das weibliche Geschlecht überwog.

Bei hartnäckiger Lichtscheu ekzematöser Kinder hatte Peterka günstige Erfolge mit Optochinum hydrochloricum. Er führt dies auf anästhesierende Wirkung des Mittels zurück.

Dasselbe Mittel empfiehlt Stengele in 5%iger Lösung bei Lichtscheu der skrofulösen Kinder.

Dutoit behandelt skrofulöse Kinder mit Trikalkol und rühmt dessen günstige Wirkung auf das Allgemeinbefinden, ähnlich wie Lebertran.

Trotzdem die Argentumtherapie der Blennorrhoea neonatorum sichere Resultate ergeben soll, werden doch stets eine Menge von anderen Mitteln als Ersatz empfohlen.

So werden nach Wischhusen in der Charité die Blennorrhoekinder fleißig mit 3%iger Borsäurelösung gespült, Wischen und Tupfen ist verboten. Dazu alle 2 Stunden ein Tropfen 5%iger Protargollösung, kein Argentum. Besondere Pflege durch eigenes Personal.

Siegrist und Schenderowitsch haben die Silberersatzmittel Kollargol und 5%iges Syrgol mit vorzüglichem Resultat angewandt. Daß das letztere Mittel leicht in den Rachen gerät und Anlaß zu stinkenden Diarrhoen und schlechtem Allgemeinbefinden gibt, scheint keine besonders gute Empfehlung zu sein, so lange es diesen Übelstand nicht durch besondere therapeutische Vorzüge aufwiegt, was aus dem Bericht jedenfalls nicht hervorgeht.

Puscarin hat, geleitet durch die Überlegung, daß Chinin bei Harnröhrengonorrhoe bakterientötend wirkt, das Optochin bei Blennorrhoea neonatorum angewandt und berichtet, daß schwerste Fälle auf diese Weise in 14 Tagen geheilt waren, noch vor Schwinden der Gonokokken. Die mitgeteilten Fälle sind durchweg schwerer Natur, sie stammen alle aus Bukarest und wir erfahren, daß die dortigen Frauen, einem alten religiösen Gebrauche folgend, dort nicht vor 6 Wochen nach der Geburt des Kindes ausgehen und die erkrankten Neugeborenen inzwischen Ammen und anderen Personen überlassen.

Es war zu erwarten, daß auch das Noviform Anwendung bei der Blennorrhoe finden würde. Wolffberg behandelte einen schweren Fall mit 10%iger Salbe und konnte sofortiges Nachlassen der Sekretion und Abnahme der Lidschwellung feststellen, auch wurden die Augen geöffnet und nach 8 Tagen war der Fall geheilt.

Referent darf hier wohl einige eigene Erfahrungen einschalten. Das Noviform wirkt durch seine sekretionsvermindernde und austrocknende Eigenschaft und der Wolffbergsche Fall ist nicht überraschend. Ich habe vor etwa 12 Jahren bei einem nach der alten Methode mit Argentum erfolglos wochenlang behandelten verzweifelten Fall zuerst das kurz vorher von Elschnig empfohlene Airol angewandt mit einem derartig verblüffenden Erfolge, daß ich das Mittel seitdem ausschließlich verwende. Nach 2—3 Tagen spätestens sind die Lider abgeschwollen und die Augen werden geöffnet, die Gefahr der Hornhautkomplikation ist damit im wesentlichen abgewandt. Dabei ist die Behandlung wesentlich sauberer als die Argentumanwendung und viel einfacher. Ich glaube daher, daß die Airol- oder nach Wolffberg die Noviformbehandlung der Blennorrhoe eine wesentliche Verbesserung und Vereinfachung darstellt. Beide Mittel wirken enorm sekretionsvermindernd und repräsentieren eine ganz neue Behandlungsart, während alle anderen Mittel doch nur eine mehr oder weniger bewußte oder beabsichtigte Modifikation der alten Argentumanwendung repräsentieren.

Meyerhof bringt seine Erfahrungen über Konjunktivitis und Trachom der Säuglinge in Ägypten. Nur selten ließen sich die zahlreichen äußeren Augenerkrankungen der Säuglinge ätiologisch feststellen, da zahllose Mischinfektionen vorkommen, Gonokokken mit Koch-Weckschen Bazillen oder Prowazekschе Körperchen. Häufig ist besonders akute Konjunktivitis und Trachom von Geschwistern übertragen. Dabei sind die Fälle meist schwer, kamen doch auf 54 Fälle von Granulose 12mal Hornhautkomplikationen! Das klinische Bild der Diphtherie wird oft beobachtet, doch finden sich in den wenigsten Fällen die spezifischen Bakterien, sondern meist andere Arten.

Zimmermann empfiehlt Beachtung der meist für harmlos gehaltenen und meist ja auch so verlaufenden Masernkonjunktivitis, die hervorgerufen ist durch das Maserntoxin und zu Hornhautaffektionen schwerer Art führen kann. Das wichtigste ist die Prophylaxe. Bei Vereiterung der Hornhaut kommt lediglich die Exenteration des Augapfels in Frage, steht die Descemetsche Membran noch, so sind Spülungen und Behandlung mit polyvalentem Serum zu versuchen.

Liest man die Ausführungen Levinsohns über den histologischen Befund bei seinen künstlich kurzsichtig gemachten Affen, die zwangsweise lange Zeit mit abwärts gerichteten Augen verharren mußten, so könnte man glauben, das Problem der Myopie sei gelöst. An der Tatsache, daß es auf diese Weise gelingt, Kurzsichtigkeit zu erzeugen, ist wohl nicht zu zweifeln. Überträgt aber der Verf. die Ergebnisse auf die Verhältnisse beim Menschen und kommt so zu dem Schlusse, daß Beugung des Rumpfes und des Kopfes während des Wachstums das auslösende Moment für die Kurzsichtigkeit sei, so stehen dieser Schlußfolgerung doch recht erhebliche Bedenken entgegen. Jedenfalls ist noch in keinerlei Beziehung eine Einigung unter den Autoren über die Ätiologie der Myopie erzielt, eine Tatsache, die natürlich auch auf die Frage der Behandlung des Leidens von einschneidender Bedeutung sein muß.

So hören wir, daß Koster die Kurzsichtigkeit zurückführt auf eine gutartige Chorioetinitis. Bei ihrer Entstehung soll die übermäßige Akkommodationsanspannung eine Rolle spielen, ebenso eine schwächere Anlage der Sklera. Infolgedessen verspricht sich Koster einen günstigeren Einfluß auf die Kurzsichtigkeit von Bestrahlungen durch Mesothorium oder Radium, welche die supponierte Chorioetinitis zur Heilung bringen sollen.

Sidler-Huguenin dagegen führt aus, daß wir keinerlei Mittel besitzen, die imstande sind, die Myopie und ihre deletären Folgen aufzuhalten. Auch die vielgerühmte Vollkorrektion versagt in dieser Beziehung vollkommen. Eine langjährige Vertiefung in die Frage hat den Verf. zu diesem resignierten Urteil geführt. Er kommt zu dem Schluß, daß die Meinung Steigers richtig ist, wonach nicht äußere Faktoren, sondern allein vererbte Anlage des Keimes den Myopiegrad bestimmen. Darum sollten wir mit allen veralteten hygienischen Anschauungen und ihren Konsequenzen brechen und uns an den Gedanken gewöhnen, daß nur durch Jahrhunderte durchgeführte Zuchtwahl, nicht aber unsere armseligen Hilfsmittel etwas erreichen können.

Kaz wiederum redet hygienischen Maßnahmen in den Schulen das Wort. Er führt die fehlerhafte Haltung der Schulkinder, welche sie veranlaßt, übermäßig nahe an das Leseobjekt heranzurücken, auf schlechte Beleuchtung und nervöse Asthenopie zurück und verlangt deren Beseitigung, um Muskelstörungen und deren Folgen, insbesondere Myopie, zu verhindern.

Krusius stellt fest, daß noch nicht die Hälfte der brillenbedürftigen Ametropen preußischer Anstalten erkannt wird und

verlangt Abhilfe durch rechtzeitige Feststellung der Fehler. Hierzu hat er einen Apparat konstruiert, der es auch dem Lehrer ermöglicht, die brillenbedürftigen Kinder herauszufinden und spezialistischer Untersuchung zuzuführen.

Carsten hat 600 Kinder der niederen Schulen untersucht (Gemeindeschulen). Abweichungen von der normalen Refraktion findet er in 8%. Am häufigsten ist der hyperopische Astigmatismus, Myopie dagegen findet sich in nicht ganz 1½% der Fälle. Man kann also, wenigstens für die genannten Anstalten, nicht von einer Schulkrankheit reden.

Streiff war aufgefallen, daß Astigmatismus sich häufig mit gewissen Bildungsanomalien der Augen vergesellschaftet. Bei näherer Prüfung kam er zu dem überraschenden Ergebnis, daß Astigmatismus bei Hornhautanomalien, bei Linsentrübungen, Pupillarmembran, fehlerthafter Anlage der Iris, der Chorioidea, des Sehnerven und der Netzhaut sich so häufig findet, daß von einem zufälligen Zusammentreffen nicht die Rede sein kann. Eine weitere Verfolgung derartigen Beziehungen würde jedenfalls lohnend sein und voraussichtlich für die Lehre von der Vererbung neue Gesichtspunkte ergeben.

Strebel und Steiger lenken die Aufmerksamkeit auf die Beziehungen zwischen Mißbildungen des Auges und Herzfehlern rheumatischer Natur. Ectopia pupillae, lentis und Myopie ließ sich so einmal durch 4 Generationen verfolgen.

Fleischer beobachtete 2 Geschwisterpaare mit sehr kleinen, aber stark gewölbten Linsen, wodurch Myopie entstanden war. Gleichzeitig war Glaukom vorhanden.

Die Frage, ob es angezeigt ist, Kinder nach der Starextraktion sofort mit Brillengläsern zu korrigieren, wird von Schnaudigl lebhaft bejaht. Er hält eine solche Maßnahme sogar für erforderlich, um scharfe Eindrücke auf der Netzhaut zustande zu bringen und das wiedergewonnene Augenlicht zu verwerten. Demgegenüber sind Gefahren durch Unfälle mit der Brille ganz unwesentlich.

Die Patientin Papes, ein 12jähriges Mädchen, litt an einer reinen Akkommodationsparese ohne sonstige Störungen der Augen. Es stellte sich heraus, daß das Kind an einem Fluor und Schwellung der Labien gelitten hatte. Der behandelnde Arzt hatte das Leiden für eine Folge von Oxyuren gehalten. Es ist aber zweifellos, daß dasselbe diphtherischer Natur war und daß diese nur durch die Außenstörung nachträglich diagnostiziert werden konnte.

Während bei erwachsenen Paralytikern starre, enge Pupillen überwiegen, finden sich nach Stöcker bei der Paralyse der Jugendlichen hauptsächlich weite Pupillen mit totaler Thorax.

In den letzten Jahren sind eine Reihe von Beobachtungen erschienen, welche geeignet sind, die Vermutung zu erwecken, daß der Keratokonus, diese eigentümliche Refraktionsanomalie, auf einer Störung der inneren Sekretion beruhe. Dieser Frage ist Hack nachgegangen, hat aber nur ein negatives Resultat erzielt, wenigstens soweit ein solcher Nachweis mit Hilfe des Abderhaldenschen

Verfahrens geführt werden kann. Die drei untersuchten Fälle bauten die verschiedenen Organe nicht nur in widersprechender Weise ab, sondern verhielten sich in dieser Beziehung sogar zu verschiedenen Zeiten bei wiederholter Kontrolle verschieden. Es ist also wohl kaum zu erwarten, mit Hilfe des Dialysierverfahrens die erhofften Aufschlüsse zu erhalten.

## Physiologie und allgemeine Pathologie.

**Albert Salomon** (Berlin). *Über lokale Jodretention durch Stauungshyperämie.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVII, H. I, S. 183.)

Verf. konnte nachweisen, daß fast in allen unter Stauung befindlichen Geweben eine relativ große Jodretention stattfindet. Als Hauptsitz des Jods wurde das Ödem erkannt. Das retinierte Jod wird nach dem Fortlassen der Stauung nicht sogleich ausgeschieden. Es ist wahrscheinlich, daß sich durch gleichzeitige Anwendung von Stauung eine Anzahl anderer chemischer Stoffe zur Retention bringen läßt; für die Salizylsäure ist das bereits erwiesen. Die praktische Bedeutung der durch Stauungsbehandlung gleichzeitig ermöglichten lokalen Retention therapeutisch wirksamer Substanzen erhellt ohne weiters. R. Weigert (Breslau).

**S. Bergel** (Berlin). *Die biologische Bedeutung des Fibrins für die Wundheilung und die Knochenneubildung.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 31.)

Durch tierexperimentelle sowie pathologisch-anatomische, durch Mikrophotogramme belegte Untersuchungen erbringt Verf. den Nachweis, daß das Fibrin derjenige Bestandteil des Blutes ist, der zur Granulations- und Bindegewebsneubildung, sowie zur Kallusbildung anregt und daher bei der Wund- und Knochenbruchsheilung die ausschlaggebende Rolle spielt. Praktische Anwendung zur Anregung von Granulationsbildung und bei der Pseudarthrosenbehandlung.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Allgemeine Diagnostik.

**O. Muck** (Essen). *Über experimentell erzeugte Venengeräusche.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 38.)

Verf. hatte schon früher gezeigt, daß ein Geräusch in der Jugularis erzeugt oder ein vorhandenes verstärkt werden kann, wenn der Abfluß des Blutes aus der anderen Drosselvene entweder durch Kompression behindert oder durch Seitwärtsdrehung des Kopfes nach einer Seite erschwert wird. Es kommt dadurch zu erhöhter Strömungsgeschwindigkeit in der nicht komprimierten Vene und einem Strömungsgeräusch. Dieses konnte jetzt Verf. auch hervorrufen durch den Johann Müllerschen Versuch (Verminderung des Druckes

im Innern des Thorax) und durch Amylnitratinhalation. Durch beide Experimente wird der Abfluß des Blutes aus dem Schädelinnern nach dem Thorax beschleunigt und so ein Geräusch erzeugt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Josef v. Brudzinski.** *Über eine neue Form des Nackenphänomens bei Kindern im Verlaufe von Gehirnhautentzündung: das Nackenphänomen an den oberen Extremitäten.* (Aus dem Karl- und Maria-Kinder-Spital zu Warschau.) (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 33, 1916, S. 916.)

Das von v. Brudzinski im Jahre 1909 beschriebene Nackenphänomen besteht darin, daß man bei Kindern mit Meningitis durch die passive Beugung des Kopfes nach vorn eine Beugung beider unterer Extremitäten in Hüft- und Kniegelenken mit gleichzeitiger Abduktion hervorrufen kann. Bei seinen fortgesetzten Untersuchungen über meningeale Reaktionen stellte v. Brudzinski fest, daß die passive Beugung des Kopfes eine Reaktion der oberen Extremität, und zwar eine Beugung in den Ellenbogengelenken und Hebung der Arme auslöst. Das Auftreten des Nackenphänomens an den oberen Extremitäten ist dem an den unteren Extremitäten ebenbürtig an die Seite zu stellen; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle treten beide Phänomene zusammen auf, insbesondere in allen Fällen von tuberkulöser Meningitis. Keller.

**William Boyd.** *Die klinische Bedeutung der Zerebrospinalflüssigkeit.* (Brit. med. Journ., 2. Mai 1914.)

Die Zerebrospinalflüssigkeit ist von alkalischer Reaktion mit einem spezifischen Gewichte von 1006—1008. Sie enthält Spuren von Albumin und eine Substanz, die Fehling reduziert, wahrscheinlich Glukose. Sie enthält keine polynukleiden Leukozyten und nur selten einen Lymphozyt.

Die Anwesenheit von Leukozyten trübt immer die Flüssigkeit, andrerseits können ungeheure Zahlen von Lymphozyten gefunden werden, ohne daß die Flüssigkeit getrübt ist. Gesteigerten Lymphozytenbefund findet man bei tuberkulösen, luetischen und parasyphilitischen Meningealkrankheiten und auch bisweilen bei Dementia praecox. Die Wassermannsche Reaktion kann positiv im Blut, negativ in der Zerebrospinalflüssigkeit sein. Brinchmann.

## Bakteriologie.

**Hans Schaeffer.** *Versuche über Abtötung von Diphtheriebazillen durch Optochin und Eukupin.* (Aus der bakteriol. Abteilung des Hygienischen Universitätsinstituts zu Frankfurt a. M.) (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 38, 1916, S. 1041.)

Sowohl in den Hemmungsversuchen wie auch in der Abtötung von Diphtheriebazillen erweist sich das Eukupin (Amylhydrokuprein) dem Optochin weit überlegen. Keller.

**Hans Langer.** *Die Beschleunigung der bakteriologischen Diphtheriediagnose.* (A. d. städt. Untersuchungsamt Charlottenburg.) (Münchener. med. Wochenschr., 1916, Nr. 38)

Nach Verf. besteht ein differentialdiagnostisch gut verwertbarer Unterschied in der Alkoholfestigkeit der Diphtherie- und der Pseudodiphtheriebazillen. Letztere besitzen hierin eine unbedingte Überlegenheit und erscheinen noch dann grampositiv, wenn alle Kokken bereits entfärbt sind. Außerdem hat er beobachtet, daß das 8-Stundenpräparat gegenüber dem 20-Stundenpräparat ein stärkeres Überwiegen der Diphtheriebazillen aufweist. Zur Vorfärbung benutzt er des besseren Kontrastes wegen anstatt Gentiana violett Brillantgrün.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Fr. Rolly** (Leipzig). *Bazillenträger, ihre Entstehung und Bekämpfung.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 34.)

Alle Versuche, welche die Abtötung von Bazillen bei Bazillenträgern durch Chemikalien, durch Immunisierung oder durch andere pathogene Bakterien erreichen wollten, haben zu keinem Erfolge geführt. Die Ursache dafür, daß Bazillenträger nicht erkranken, ist nicht in einer allgemeinen, sondern in einer histogenen Immunität zu suchen. Versuche am isolierten Hundedarm, die die Ursache für das Haftenbleiben von pathogenen Bakterien ergründen sollten, ergaben das Resultat, daß bei normaler Tätigkeit der Darmschleimhaut die obligaten Bakterien auf die Dauer nicht durch andere verdrängt werden können, daß jedoch bei künstlich hervorgerufener Entzündung der Darmschleimhaut die Bakterienflora leicht geändert werden konnte. Bei der Mundhöhle liegen die Verhältnisse nicht anders. Bei normaler Schleimhaut werden fremde, eingeimpfte Bakterien schnell eliminiert. Nach künstlich mittels ultravioletten Strahlen erzeugter, aseptischer Entzündung können diese jedoch längere Zeit hindurch dort vegetieren. Aus dieser Überlegung heraus läßt sich bei Bazillenträgern am ehesten eine Änderung ihrer Bakterienflora durch eine ad hoc hervorgerufene Entzündung der betreffenden Schleimhaut erhoffen. In der Tat gelang es bei mehreren Diphtheriebazillenträgern, durch Bestrahlungen der Mundhöhle mit der Quarzlampe Diphtheriebazillenfreiheit zu erreichen. Bei einigen führte erst eine im Anschluß an die Bestrahlung vorgenommene Einimpfung von Pneumokokken und Staphyloc. aur. zum Ziele. Um einfache Abtötung der Diphtheriebazillen durch die Strahlen hat es sich dabei der geringen Wirksamkeit wegen nicht gehandelt. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.

**Gustav Krosz.** *Beitrag zur Frage der Stillfähigkeit.* (A. d. Landes-Frauenklinik in Magdeburg.) (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LXXVI, 1915, S. 470.)

Von sämtlichen 2188 Wöchnerinnen der Jahre 1911—1913 waren ausreichend stillfähig 1895 = 86·1%. Die Stillfähigkeit wird

nach der Gewichtskurve des Kindes oder durch direkte Feststellung der Milchproduktion beurteilt. Mangelhaft stillfähig waren 272 Wöchnerinnen = 12·43%, stillunfähig nur 21 = 0·96%. Keller.

**Paul Lindig.** *Zur Pathologie der Brustdrüsensekretion.* (A. d. Univ.-Frauenklinik in Gießen.) (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LXXVI, 1915, S. 726.)

In auffallender Häufigkeit läßt sich bei tuberkulösen virginellen Mädchen und bei karzinomatösen alten Frauen eine Sekretion der Brustdrüse feststellen, ohne daß die Genitalorgane affiziert sind. Von einer Sekretion wird gesprochen, wenn sich durch Komprimieren der Brustdrüse und Ausstreichen gegen die Warze zu aus den Milchausführungsgängen Flüssigkeit entleeren läßt. Keller.

**E. Moro.** *Bemerkungen zur Lehre von der Säuglingsernährung. 2. Die endogene Infektion des Dünndarms.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 1.)

Beim gesunden Säugling ist der Dünndarm so gut wie vollkommen keimfrei. Dagegen enthält der Dünndarm von Säuglingen, die an akuten Ernährungsstörungen gestorben sind, stets reichlich Bakterien. Bei Säuglingen mit chronischen Ernährungsstörungen hat Verf. den Dünndarm zuweilen keimfrei gefunden, eine Einwanderung von Bakterien scheint bei ihnen die Bedeutung einer agonalen Erscheinung zu haben. Bei den akuten Ernährungsstörungen kann der Bakteriengehalt der Stühle im einzelnen Falle sehr wechseln, während sich im Dünndarm fast ausschließlich Bact. coli findet. Die endogene Infektion des Dünndarms ist als sekundärer Vorgang zu betrachten und wird künstlich am sichersten durch reichliche Zuckerfütterung oder durch Überhitzung herbeigeführt. H. Vogt.

**Leo Langstein.** *Notiz zur Arbeit des Herrn Moro: „Bemerkungen zur Lehre von der Säuglingsernährung" im letzten Heft 6 des Jahrbuches für Kinderheilkunde.*

**E. Moro.** *Schlußbemerkung zur Notiz des Herrn Langstein.* (Jahrb. f. Kinderheilk., LXXXIV, LXXXVI.)

Vergleichende Untersuchungen über die Verdaulichkeit von Kuhmilcheiweiß und Frauenmilcheiweiß hat Langstein nur mit Magensaft, nicht mit „Darmenzymen" angestellt, er hält aber daran fest, daß Unterschiede nicht bestehen. Moro leitet aus den von Langstein und Lempp mitgeteilten Versuchsergebnissen im Gegenteil den Schluß ab, daß sie zwar nicht beweiskräftig sind, aber eher für eine leichtere Verdaulichkeit des Frauenmilcheiweißes sprechen. H. Vogt.

**H. Hahn, L. Klocman** und **E. Moro.** *Experimentelle Untersuchungen zur endogenen Infektion des Dünndarms.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 10.)

Durch niedere Fettsäuren (Buttersäure, Essigsäure) läßt sich bei Meerschweinchen, besser bei Kaninchen und Hunden Durchfall

auslösen, wobei Bakterien im Dünndarm, und zwar wesentlich in dessen untersten Abschnitten, auftreten. Im gleichen Sinne wirken von Abführmitteln Podophyllin und Magnesiumsulfat. Viel stärker ist die Wirksamkeit der Verfütterung größerer Mengen von Zucker und die künstliche Überhitzung der Versuchstiere. Die Zuführung größerer Zuckermengen hatte bei Kaninchen und Hunden in einem Teil der Fälle die Wirkung, Fieber herbeizuführen. Das Auftreten von Bakterien im Dünndarm kommt in der Hauptsache durch Einwanderung von unten her zustande. H. Vogt.

**Thiele.** *Der Einfluß der kriegsmäßig veränderten Ernährung auf unsere heranwachsende Jugend.* (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 28, 1916, S. 780.)

Die Frage, welchen Einfluß die Kriegsernährung auf die heranwachsende Jugend hat, dürfte wohl in gegenwärtiger Zeit nicht freimütig genug behandelt werden; es wird in Friedenszeiten darauf zurückzukommen sein. Als Beitrag zu der Frage bringt Thiele seine Beobachtung an 1055 Knaben, welche Ostern aus der Volksschule entlassen wurden. Vergleicht er die 1916 erhaltenen Zahlen mit denen Ostern 1914 von ihm selbst festgestellten Durchschnittszahlen, so kommt er zu dem Resultate, daß die gesunden Knaben im Kriegsjahre nicht nur keinen Verlust, sondern sogar eine Zunahme an Körperlänge und Körpergewicht gegenüber dem Friedensjahre aufweisen. Ungünstig dagegen scheint die kriegsmäßig veränderte Ernährung auf die weniger widerstandsfähigen, blutarmen Kinder zu wirken. Keller.

**Erich Müller.** *Die Verwendung von Kartoffelwalzmehl als Zusatz zur Säuglingsnahrung.* (Aus dem Großen-Friedrich-Waisenhause der Stadt Berlin in Rummelsburg.) (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 43, 1916, 1172.)

Versuche, bei der Zubereitung von Säuglingsnahrung das Kriegsmehl durch Kartoffelmehl zu ersetzen, haben sich nicht bewährt, dagegen scheint Kartoffelwalzmehl, d. h. gemahlene Kartoffelflocken, dazu geeignet. Diese werden so hergestellt, daß die Kartoffeln gedämpft, dann auf rotierenden, heißen Walzen getrocknet und schließlich gemahlen werden. Keller.

**Lotte Landé.** *Zur Kasuistik und Therapie der Rumination im Säuglingsalter.* (A. d. Univ.-Kinderklinik in Göttingen.)

An Hand von 7 neuen und 18 bisher in der Literatur veröffentlichten Fällen werden die teils gemeinsamen, teils divergierenden, für das Verständnis des Krankheitsbildes wichtigen Tatsachen hervorgehoben. Die aus ihnen gewonnene Erkenntnis lautet: „Das Krankheitsbild der Rumination läßt sich nicht einheitlich erklären. Es setzt sich, vergleichbar dem Keuchhusten, zusammen aus einer organischen und einer psychischen Komponente, die, jede für sich, an Intensität von geringster Ausbildung bis zur völligen Beherrschung des Krankheitsbildes schwanken können. Je nach dem Überwiegen der

einen oder der anderen Komponente entstehen klinische Erscheinungen von mannigfaltiger Form und, was noch wichtiger ist, von verschiedenartiger Beeinflußbarkeit. Bei stärkerem Hervortreten der organischen Anlage, d. h. einer Mageninsuffizienz mit Neigung zu Speien und Erbrechen, wird das Hauptaugenmerk auf eine zweckmäßige, den Magen wenig belastende Ernährung im Sinne Peisers zu richten sein. Wo dagegen die Rumination bei im wesentlichen normaler Magen-Darmfunktion vorwiegend als Käfigkrankheit entsteht, da wird man ihr, wie anderen Formen des Hospitalismus, am besten durch eine eingehendere Beschäftigung und psychische Anregung des Kindes entgegentreten; zuweilen wird man ihre Entwicklung durch solches Vorgehen schon im Keime ersticken können. Eine zweckmäßige Ernährung der oft körperlich stark reduzierten Patienten, nötigenfalls mit Anpassung an besondere Wünsche oder Gewohnheiten, versteht sich daneben von selbst. Autoreferat.

**Janssen.** *Die Therapie des sogenannten Azetonerbrechens.* (Aus der Kinderklinik in Göttingen.) (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 40, 1916, S. 1095.)

Die Wirkung des Brechanfalles durch Zufuhr großer Mengen von Wasser entweder in den Magen oder durch hohen Einguß in den Darm erfolgt überraschend schnell. In einzelnen Fällen gelingt es, den akuten Anfall zu kupieren. Bemerkenswert ist, daß beim Gelingen abortiver Behandlung dem persönlichen Einfluß des Arztes große Bedeutung zugeschrieben wird. Keller.

## Milchwissenschaft und Molkereipraxis.

**K. E. F. Schmitz** (Greifswald). *Biorisierte Milch.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 7. Jahrg., H. 4.)

Lobeck hat im Jahre 1912 ein Verfahren entdeckt, um die Milch von den etwa vorhandenen Krankheitserregern einschließlich der sehr schwer zu vernichtenden Tuberkelbazillen zu befreien, ohne ihr den so sehr erwünschten Rohmilchcharakter zu nehmen. Das Verfahren wird genau beschrieben. Näheres ist im Original nachzulesen. Die von Verf. angestellten Versuche haben ergeben, daß alle in Betracht kommenden Krankheitserreger durch die Einwirkung des Biorisatorapparates ohne Ausnahme abgetötet werden, unter vollständiger Erhaltung des Rohmilchcharakters. Bloch.

## Wachstum und Stoffwechsel.

**Richard Weiß.** *Über die quantitativen Bestimmungen des Ammoniaks und der Schwefelverbindungen im Harn.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 44.)

Im Original nachzulesen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**I. Snapper.** *Der spektroskopische Nachweis von Blut in den Fäzes.* (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Groningen.) (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 35, 1916, S. 975.)

Der spektroskopische Nachweis von Blut in den Fäzes steht an Empfindlichkeit der empfindlichsten Farbreaktionen kaum nach. Bei der Ausführung der spektroskopischen Reaktion ist zu beachten, daß die Fäzes, wenn sie nur wenig Blutfarbstoff oder wenn sie viel andere Farbstoffe enthalten, erst mit Azeton extrahiert werden und daß der Blutfarbstoff nicht mit Säure, sondern mit alkalischem Pyridinalkohol zu extrahieren ist. Keller.

**E. Glanzmann.** *Quantitative Urobilinogenbestimmungen im Stuhl bei den Anämien der Kinder.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 95.)

Im Stuhl von Brustkindern findet sich unter gewöhnlichen Verhältnissen Urobilinogen in nachweisbaren Mengen nicht vor. Auch in Fettseifenstühlen waren nur kleinste Mengen Urobilinogen enthalten. Ebenso wiesen ältere Kinder mit vorwiegender Pflanzenkost nur sehr geringe Mengen im Stuhl auf. Unter der Voraussetzung, daß die Quelle des Urobilinogens im Blutfarbstoff zu suchen ist, wäre zu erwarten, daß bei „Trägheit des Hämoglobinstoffwechsels", also bei Chlorose und „chlorotoiden Anämie", ferner bei aplastischer Anämie eine Hypobilinogenie sich geltend machte. In der Tat fand sich bei einem 3½jährigen Kinde mit vermutlich hypoplastischer Anämie keine Steigerung der Urobilinogenausscheidung durch den Darm. Bei alimentärer Anämie dagegen war der Gehalt der Stühle an Urobilinogen erhöht, so lange die Erkrankung auf der Höhe stand, und sank ab mit zunehmender Besserung. Das spricht für die Auffassung der alimentären Anämie als einer hämolytischen, eine Auffassung, die auch sonst viel Wahrscheinlichkeit hat. Mit der klinischen Erfahrungstatsache, daß die schädigende Wirkung an die Milchzufuhr gebunden ist, reimt sich gut zusammen, daß nach den Untersuchungen des Verfs. bei alimentärer Anämie Kohlehadrate und Milcheiweiß zur Nahrung zugelegt werden können, ohne daß die Ausscheidung von Urobilinogen im Stuhle zunimmt, während sie ansteigt bei Sahnedarreichung. Für eine hämolytische Wirksamkeit von Fettzufuhr liegen schon mehrfache experimentelle Erfahrungen vor. H. Vogt.

**A. Clerici.** *Sul contenuto in lipasi degli organi.* (Über den Gehalt an Lipase in den Organen.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. IX.)

In den angestellten Versuchen, bei welchen für die Bestimmung des lipolytischen Fermentes die Methode von Rona und Michaelis angewandt wurde, zeigte sich, daß sowohl bei alten wie bei jungen Tieren die Leber das an Lipase reichste Organ war. Bei jungen Tieren wiesen alle Organe einen geringeren Lipasegehalt auf als die entsprechenden Organe älterer Tiere. Dieser Unterschied ist besonders bei der Niere deutlich. Es wurden Leber, Nieren, Milz, Lymphdrüsen, Thymus, Nebennieren, Schilddrüse und Muskeln auf ihren Lipasegehalt untersucht. Cramer (Zürich).

**Adolf Bickel.** *Ein neues Pflanzensekretin.* (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des kgl. Pathologischen Institutes der Universität Berlin.) (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 3, 1917, S. 74.)

Die Frage, worauf der Nutzeffekt der Gemüse beruht, spielt auch in der Säuglingsernährung eine Rolle. Arbeiten aus Bickels Laboratorium beschäftigen sich mit den Beziehungen der Gemüseextrakte zur Sekretion. Tierversuche zeigen, daß im Spinat ein Körper enthalten ist, der auf dem Wege über die Blutbahn die Magensaftsekretion anregt, daß dieses Spinatsekretin im frischen Spinat fest verankert ist und erst nach langem Kochen des Spinats in das Kochwasser übergeht. Das Spinatsekretin hat in seiner physiologischen Wirkung viel Ähnlichkeit mit dem Pilokarpin und ist eines der allerstärksten auf Magen und Pankreas excito-sekretorisch wirkenden Mittel. Keller.

## Neugeborene.

**W. Lahm.** *Zur Frage des Hydrops universalis congenitus.* (A. d. kgl. Frauenklinik zu Dresden.) (Arch. f. Gyn., Bd. CII, 1914, S. 284.)

Verf. untersuchte ein Kind, das im 8. Schwangerschaftsmonat asphyktisch geboren war und bald nach der Geburt starb. Es bestand ausgesprochenens Ödem der Extremitäten und des Körpers; in der Bauchhöhle, in beiden Pleurahöhlen und im Perikard fanden sich reichliche Mengen seröser Flüssigkeit. In Leber und Lunge waren Spirochäten nachweisbar. Der histologische Befund stimmt mit dem von Schridde bei Hydrops congenitus festgestellten überein. Für die Entstehung der allgemeinen angeborenen Wassersucht kommen nach Verf. neben mechanischen, die Zirkulation im fötalen oder mütterlichen Kreislauf beeinflussenden Ursachen vor allem chemisch und toxisch wirksame Substanzen des Blutes in Betracht, welche in der Niere oder an dem blutbereitenden System bestimmte Angriffspunkte finden. Kommt es zu einer Anämie, so findet sich eine reparatorische Blutbildung, welche durch das Auftreten von Erythroblasten insbesondere in der Niere gekennzeichnet ist. Keller.

**Georg Link.** *Über Hydrops congenitus bei fötaler Thrombose.* (Beitr. z. pathol. Anat., Bd. LIX, 1914, S. 371.)

Von einer gesunden Mutter wird nach Abgang vermehrter Fruchtwassermengen (fast 10 Liter) ein ausgetragenes Kind geboren, das schon äußerlich Zeichen von Mißbildungen aufweist und bald darauf stirbt. An der Plazenta ist kein pathologischer Befund zu erheben. Die Sektion und die eingehende mikroskopische Untersuchung ergibt bei dem Fötus zwei hauptsächliche „Krankheitsherde": Es finden sich Mißbildungen im Gebiete des Rautenhirnes und des Zervikalmarkes: Aplasie des Kleinhirns, Notenzephalus, Spina bifida cervicalis — kombiniert einerseits mit Mißbildungen der knöchernen Schädelkapsel und des Tentoriums, anderseits mit einem Hydrozephalus. Dazu gesellt sich eine frische Thrombose

der Sinus transversi und eine frische Blutung in die Ventrikel und den Hirnbruchsack. Es besteht eine ausgedehnte, teils verkalkte, teils in Organisation begriffene Thrombose der unteren Hohlvene, sich fortsetzend in beide Nieren- und die linke Nebennierenvene und deren Verzweigungen. Die linke Nebenniere zeigt eine auf Durchblutung zurückzuführende, fast vollständige Nekrose und Verkalkung des Gewebes. Die linke Niere weist die Zeichen einer fötalen Erkrankung auf mit zahlreichen auf alte Hämorrhagien zu beziehenden Infiltrationsherden in Rinde und Mark und tubulärer Schrumpfung. Im Gegensatze zu der linken fötal geschrumpften Niere zeigt die rechte deutliche vikariierende Hypertrophie. Diese im retroperitonealen Gewebe zu beobachtenden Organblutungen und Venenthrombosen sind mit gewisser Wahrscheinlichkeit auf ein Trauma, das die Mutter im fünften Schwangerschaftsmonate erlitten hatte, zu beziehen. Sie bilden im Vereine mit ihren weiteren Folgeerscheinungen die Ursache eines namentlich stellenweise deutlich ausgeprägten fötalen Hydrops. Auf diesen letzteren sowie auf den Hydrozephalus der Frucht dürfte das Hydramnion zu beziehen sein. Keller.

**C. Hart.** *Über den Kernikterus der Neugeborenen.* (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 3, 1917, S. 71.)

Eine eigene Beobachtung wird in ihren Einzelheiten genau beschrieben. Es handelt sich um das sechste Kind eines gesunden Elternpaares, welches ausgetragen zur Welt kam, zunächst den besten Eindruck machte, dann aber schnell übermäßig ikterisch wurde und am dritten Lebenstage starb. Von Interesse und in Übereinstimmung mit einer Beobachtung Benekes ist die Familienanamnese: das erste Kind der Familie war gesund, das zweite wurde vorzeitig geboren und starb mit $^3/_4$ Jahren nach dauerndem Kranksein, die dritte, vierte und fünfte Schwangerschaft endete vorzeitig mit Ausstoßung einer mazerierten Frucht. Lues congenita konnte ausgeschlossen werden. Bezüglich der Einzelheiten der Beobachtung sei auf das Original verwiesen. Was die Deutung des Befundes anbetrifft, so erörtert Hart von neuem die Frage, ob die Ganglienzellen erst absterben und sich dann gelb färben oder erst infolge der Farbstoffaufnahme zugrunde gehen. Nach seiner Ansicht handelt es sich um ein durch örtliche Vergiftung bedingtes langsames Absterben der Ganglienzellen, die sich dabei in zunehmendem Maße mit Gallenfarbstoff imprägnieren. Das örtliche Gift selbst ist dieser in der Umgebung der Ganglienzellen im Gewebe angehäufte Gallenfarbstoff. Er ist teilweise in gelöster Form, teilweise in Körnchenform vorhanden. Die gelben Körnchen dürften größtenteils ikterisch gefärbte Myelinsubstanz darstellen. Nach Harts Ansicht unterscheidet sich der Kernikterus nicht grundsätzlich von dem schweren Icterus neonatorum. Warum sich der Gallenfarbstoff in bestimmten Hirngebieten niederschlägt und gebunden wird, ist bisher unaufgeklärt, ebenso die Bedeutung der Infektion. Hart nimmt an, daß zum Zustandekommen des Kernikterus eine besondere individuelle oder familiäre Disposition gehört. Keller.

**Bernhard Pfaltzer.** *Der Kernikterus der Neugeborenen eine Infektionskrankheit.* (A. d. pathol. Institut d. Univ. in Halle a. S.) (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LXXVI, 1915, S. 685.)

Orth hat bereits 1875 in einem einschlägigen Falle intensive gelbe Färbung bestimmter Teile des Gehirns festgestellt und nachgewiesen, daß der Farbstoff fast ausschließlich an die Ganglienzellen und Körnerzellen gebunden war. Schmorl wies 1904 nach, daß die sensiblen Kerne vorwiegend beteiligt sind, und schlug daher den Namen Kernikterus vor. In der Folgezeit hat sich insbesondere Beneke mit der Krankheit beschäftigt und die Aufmerksamkeit darauf hingelenkt, daß die gelbgefärbten Ganglienzellen deutlich nekrotisch sind, daß aber auch die Skelettmuskulatur überraschende Veränderungen zeigt; sie ist in auffällig starkem Maße wachsig degeneriert. In einem weiteren Falle wurde eine starke Infiltration des Muskelgewebes mit Leukozyten, eine schwere Myositis universalis nachgewiesen. Man begann mit der Möglichkeit zu rechnen, daß die Schädigung der Ganglienzellen wie der Muskelfasern durch ein Toxin bestimmter Bakterien hervorgerufen wurde. Für diese Annahme sprechen Untersuchungen in einem neuen Falle, den Verf. mitteilt. In Abstrichen von der Leber und aus der Nabelwunde fanden sich ulturen nach Art von Bact. coli; die gleichen Bakterien waren in den Muskeln nachweisbar. Als Quelle der Infektion wird eine Ösophagitis bezeichnet, welche nach Beneke bei Neugeborenen häufig die Ursprungsstätte von Allgemeininfektionen ist. Keller.

**Anna Alexandrowsky.** *Stenose des Ductus arteriosus Botalli mit allgemeiner Wassersucht.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 70.)

Bei einer Frühgeburt, die im 7. Monat tot zur Welt gebracht wurde, fand sich neben einer Stenose des Ductus Botalli ein hochgradiger Hydrops, an dem in erster Linie die Lungen beteiligt waren. Eine Erythroblastose war bei mikroskopischer Untersuchung nicht erkennbar, auch fehlte jegliche Ablagerung von Hämosiderin in Leber und Milz und Vergrößerung dieser Organe. Danach sind die Fälle von angeborener Wassersucht offenbar nicht gleichartig unter sich, sondern können auf ganz verschiedene Weise zustandekommen.

H. Vogt.

## Konstitution und Diathesen.

**Jens Paulsen.** *Die persistierende Lanugo als Zeichen konstitutioneller Minderwertigkeit.* (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 40, 1916, S. 1096.)

Verfasser kommt auf die Erfahrung alter Ärzte zurück, daß das Bestehenbleiben des fötalen Wollhaarkleides beim Erwachsenen neben sonstigen Regelwidrigkeiten der Behaarung häufig zusammen mit anderen Entwicklungsstörungen und pathologischen Prozessen gefunden wird. Keller.

## Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.

**W. Kruse** (Leipzig). *Die Verbreitung und Bekämpfung der Diphtherie.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 35.)

Verf. glaubt, daß die Steigerung der Diphtheriesterblichkeit in Leipzig nur eine vorübergehende örtliche Erscheinung ist, ähnlich der an anderen Orten Deutschlands in vorhergehenden Jahren. Der Wert des Diphtherieserums wird hierdurch nicht herabgesetzt. Mit dem Jahre 1895 ist ein ähnlicher Wendepunkt in der Geschichte der Diphtherie eingetreten, wie ihn das Jahr 1800 für die Pocken bedeutet. Die Kurven der Mortalität, d. h. des Verhältnisses der Diphtheritodesfälle zu den Lebenden, und der Letalität, d. h. der Sterbefälle bezogen auf die Erkrankten, bringen das aufs deutlichste zum Ausdruck. Die Letalität der Diphtherie in sämtlichen Krankenhäusern Deutschlands ist von 24—28% in den Jahren 1892—94 auf 12—14% in den Jahren 1895—1904 gesunken. Die Letalitätsstatistik hat uns auch die gewaltige Bedeutung der möglichst frühzeitigen Seruminjektion kennen gelehrt. Die Bedeutung der Bazillenträger wird im allgemeinen überschätzt. Die Hauptträger, das sind solche, die selbst krank waren, sollen längere Zeit nach der Heilung noch als ansteckungsverdächtig betrachtet werden. Die Nebenträger soll man nicht isolieren. Auch in der Schule ist ihre Ausmerzung fast undurchführbar. Die prophylaktische Schutzseruminjektion wird vom Verf. warm befürwortet. Von der neuen Beringschen Toxin-Antitoxinimpfung ist noch Großes zu erhoffen, in ihrer jetzigen Form ist sie aber noch nicht allgemein durchführbar.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Adalbert Hotzen.** *Über Verfettung der quergestreiften Muskulatur, insbesondere bei Diphtherie.* (A. d. pathol. Institut d. städt. Krankenhauses zu Wiesbaden.) (Beitr. z. pathol. Anat., Bd. LX, 1915, S. 485.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 13 Fälle, welche Verf. in zwei Gruppen einteilt. Bei den ersten 5 Kindern handelt es sich um reinen Herztod nach Diphtherie, um schwerste Erkrankungen des Herzens, auf welche der in einem späteren Stadium der Diphtherie nach Abklingen der lokalen Erscheinungen eintretende Tod zu beziehen war. Die zweite Gruppe umfaßt Fälle, in welchen entweder auf der Höhe der Diphtherie die lokalen Erscheinungen des Kehlkopfes oder interkurrente Krankheiten im Verein mit der Diphtherie dem Leben ein Ende gemacht haben. Bei den Fällen der ersten Gruppe bestand der für Herztod bei Diphtherie charakteristische Befund, schwerste Verfettung mit Degeneration von Muskelfasern und ausgedehnter Myokarditis; gleichzeitig fand sich in der quergestreiften Muskulatur am Kehlkopf, im Diaphragma und in der Skelettmuskulatur intensive Verfettung, Zerfall von Muskelsubstanz und reaktive Entzündung. Tritt dagegen der Tod auf der Höhe der Diphtherie am 3. oder 4. Krankheitstage ein (Gruppe 2), so fehlen die degenerativen,

nekrotischen oder entzündlichen Erscheinungen am Herzen und alle schweren Veränderungen der Muskulatur. Aus dem Vergleich der Befunde in den verschiedenen Fällen stellt Verf. fest, daß in den ersten Tagen der Diphtherie eine Verfettung sich in der Kehlkopfmuskulatur, häufig am Herzen, seltener in der Skelettmuskulatur findet, daß in den späteren Tagen die Verfettung in der Kehlkopfmuskulatur und im Zwerchfell häufig länger bestehen bleibt, im übrigen zurückgeht, daß jedoch in den Fällen starker Toxinwirkung schwere Verfettung und besonders am Herzen degenerative, nekrotische und entzündliche Prozesse eintreten, welche zum Herztod führen. Die Herzverfettung bei Diphtherie ist als Ausdruck einer Schädigung des Herzmuskels durch toxische Substanzen aufzufassen. Die Verfettung der quergestreiften Muskulatur bei Diphtherie ist pathologisch. K e l l e r.

**Kurt Ochsenius** (Chemnitz). *Über Nasendiphtherie.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 41.)

An 32 im Laufe von 9 Monaten beobachteten Fällen hat Verf. folgende Feststellungen gemacht: Die meisten seiner Patienten entstammten dem Spiel- und nicht dem Säuglingsalter. Meistens war nur eine Seite der Nase befallen. Als markantestes Symptom sind kleine Blutungen aus der Nase anzusprechen. Postdiphtherische Störungen wurden niemals beobachtet. Seine Patienten blieben nicht sehr lange Bazillenträger. Zweimal traten nach völliger Heilung echte Rezidive auf. F e r d i n a n d S a c h s (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Hans Schwerin** (Berlin). *Zur Therapie der Nasendiphtherie.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 46.)

Verf. glaubt, im Gegensatz zu einer von ihm zitierten Arbeit von O c h s e n i u s, bei der Behandlung der Nasendiphtherie auf Seruminjektionen verzichten zu können, da die geringe Beteiligung des Allgemeinbefindens auf eine besonders geringe Virulenz und Giftigkeit der Bazillen oder auf hohen Blutantitoxingehalt der Erkrankten hinweise. Er hat mit lokaler Behandlung mit weißer Präzipitatsalbe stets Heilung erzielt. Nur in einigen Fällen mit schweren Allgemeinsymptomen hat er nebenbei noch Serum gegeben.
F e r d i n a n d S a c h s (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Peutz.** *Zur Vakzinetherapie der Febris typhoidea.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., Bd. II, 1916, S. 555.)

P e u t z teilt seine Erfahrungen bei etwa 12 klinisch beobachteten Patienten, darunter ein Kind im Alter von 10 Jahren, mit. Er gebrauchte ein Vakzin, bereitet aus einem sehr virulenten Typhusstamme, getötet durch Hitze oder durch Behandlung mit Äther (nach V i n c e n t). Das Vakzin, welches etwa 400 Millionen Bazillen pro Kubikzentimeter enthielt, wurde in der Regel subkutan in der Bauchgegend eingespritzt. Gewöhnlich wurde während einigen Tagen jeden Tag nach einer Anfangsdosis von 12½ Millionen beim

Kinde und 300 Millionen bei Erwachsenen, steigend bis 500 Millionen, eingespritzt. In einem Falle war das durch Lüdke empfohlene nichtspezifische Vakzin, die Denteroalbumose, verabreicht.

Aus den Krankengeschichten geht hervor, daß der therapeutische Erfolg in allen Fällen negativ war. Die Einspritzungen, die nur bei Äthervakzine etwas schmerzhaft waren, erwiesen sich inzwischen als vollkommen harmlos. Nur die intravenöse Methode wird als gefährlich erachtet. Auf Grund einer Erfahrung war die Leukozytenzahl, welche vor der Einspritzung 4900 betrug, 40 Minuten danach bis auf 980 gesunken.

Peutz kommt auf Grund seiner Erfahrung zu demselben Schlusse wie Deutsch, der behauptet, daß wir den günstigen therapeutischen Angaben mehr als skeptisch gegenüberstehen sollten. Graanboom.

**Gustav Singer** (Wien). *Die klinische Bedeutung der Roseola typhosa.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 35.)

Infolge der Typhusschutzimpfung haben Agglutination nach Widal und Züchtung der Typhusbazillen aus dem Blute an Wert für die Diagnosestellung verloren. Verf. macht nachdrücklichst auf die Bedeufung der Roseolen aufmerksam und auf die verschiedenen Methoden, aus ihnen durch Entnahme von Gewebssaft oder durch Bebrüten den Erreger zu züchten. Besonders für die exakte Unterscheidung des mit übereinstimmenden Allgemeinsymptomen und ähnlichen Hauteruptionen einhergehenden akuten exanthematischen Fiebers: Abdominaltyphus, Paratyphus, Fleckfieber, ist die methodische Prüfung exzidierter Roseolen mittels Kultur nach Anreicherung in Bouillon und mikroskopische Durchmusterung der Schnitte ein unschätzbares Hilfsmittel. Da die Roseolen als echte Hautmetastasen aufzufassen sind, ist der Haut als Ausscheidungsorgan der Bazillen vom epidemiologischen Standpunkte aus ebenfalls Bedeutung beizumessen Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**G. Di Cristina.** *Osservazioni cliniche sull' influenza curativa di un nuovo vaccino antitifoso.* (Klinische Beobachtungen über den therapeutischen Einfluß eines neuen Impfstoffes gegen Typhus.) (La Pediatria, Napoli 1916, Fasc. I.)

Verf. berichtet über Erfolge, die er mit einem neuen von ihm hergestellten Impfstoffe bei Typhuskranken erhalten hat. Der Impfstoff wird im wesentlichen aus Bazillen gewonnen, die im Beginne ihrer Entwicklung einer Lysis unterworfen werden, so daß das Produkt größtenteils aus den Derivaten der bakteriellen Proteolyse besteht. Genauere Angaben über die Herstellung behält sich Verf. für später vor. Der Impfstoff wird entweder intramuskulär oder besser intravenös eingespritzt. Seine Wirkung tritt schon nach wenigen Stunden oder nach einigen Tagen ein. Der Allgemeinzustand bessert sich, die Verdauungsorgane arbeiten wieder normal, das Brechen, der Durchfall hören auf, die Zunge reinigt sich, der starke Durst geht zurück,

der Appetit hebt sich. Auch die Erscheinungen von seiten des Nervensystems verschwinden, und das Fieber fällt rasch entweder kritisch oder lytisch, wie aus den beigegebenen Kurven und Krankengeschichten ersichtlich ist. Nach der Einspritzung, wenn diese intravenös erfolgte, tritt ein Stadium ein, das mit dem anaphylaktischen Schock sehr große Ähnlichkeit hat. Die behandelten 21 Fälle, darunter auch Kinder der ersten Lebensjahre, heilten alle, zum Teil nach wiederholten Einspritzungen, gut aus. Cramer (Zürich).

**R. Jemma.** *La cura specifica della Leishmaniosi nei bambini.* (Die spezifische Therapie der Leishmania-Anämie bei Kindern.) (La Pediatria, Napoli 1916, Fasc. I.)

In einem Vortrage, den Verf. an der kgl. medizinisch-chirurgischen Akademie zu Neapel im November 1915 gehalten hatte, wurde über die bisherigen Ergebnisse der Therapie der Leishmania-Anämie mit Brechweinstein berichtet. Die Erfolge sind sehr ermutigend. Nachdem sowohl die Immuntherapie wie die Chemotherapie versagt hatten, gelang es Caronia in Neapel und di Cristina in Palermo mit dem bei anderen Spirillosen mit Erfolg angewendeten Brechweinstein, die Leishmania-Anämie zu bekämpfen. Von 26 damit behandelten Kindern konnten 21 geheilt werden. Die 5 übrigen starben an interkurrenten Krankheiten, doch konnte auch bei diesen, was den Parasiten anbelangt, ein Erfolg erzielt werden. Die histopathologischen Untersuchungen, die Pianese an den Verstorbenen vornahm, beweisen, daß der Brechweinstein keine schädigende Wirkung auf die Organe der Kinder hat, sondern den Parasiten angreift, der zwar lange widerstehen könne. Die Wirkung beginnt schon mit der ersten Einspritzung und kann zuerst in der Leber, dann im Knochenmark und zuletzt in der Milz nachgewiesen werden. Das Mittel wird in 1%iger steriler Lösung gebraucht und soll intravenös verabreicht werden, da es subkutan und intramuskulär angewendet leicht Nekrosen verursache. Man beginne mit 1—2 $cm^3$ der Lösung jeden anderen Tag oder mit einem Intervall von 2 Tagen und steigere jeweilen die Dosis um 1—2 $cm^3$ bis zu 6—8 $cm^3$, je nach Alter und persönlicher Toleranz. Die Nierentätigkeit ist besonders zu überwachen; das Mittel ist eigentlich nur bei Nephritis kontraindiziert.

Bei Versuchen, den Brechweinstein wegen seiner großen Giftigkeit durch ein unschädlicheres und auch intramuskulär anwendbares Mittel zu ersetzen, konnte Caronia mit dem Azetyl p. aminophenylstibinsauren Natrium schon einige gute Erfolge erzielen. Da in Süditalien die Leishmania-Anämie sehr verbreitet ist (nach der Tuberkulose, den akuten exanthematischen Krankheiten und der Diphtherie fordere sie die meisten Opfer), könne man mit Recht auf die therapeutischen Erfolge stolz sein. Cramer (Zürich).

**G. Caronia.** *L'impiego di nuovi preparati di antimonio per via intramuscolare nella cura della Leishmaniosi infantile.* (Der Gebrauch neuer Antimonpräparate auf intramuskulärem Wege in der Behandlung der Leishmania-Anämie der Kinder.) (Pa Pediatria, Napoli 1916, Fasc. II.)

Verf. hat verschiedene Antimonpräparate, die ihm durch die chemische Fabrik Heyden zur Verfügung gestellt worden waren, in der Therapie der Leishmania-Anämie versucht und hat wegen der stärkeren Wirkung, der geringeren Giftigkeit und der leichteren Aufnahme durch die Gewebe dem Azetyl-p-aminophenylstibinsauren Natrium den Vorzug gegeben. Letzteres ist leicht löslich, verändert sich aber leicht beim Stehen. Es soll, wenn möglich, immer intramuskulär eingespritzt werden. Bei Kindern unter 2 Jahren beginne man mit 3 cg bis Maximum 10 cg. Bei älteren Kindern werden die Dosen entsprechend höher gewählt, von 5—15 cg. Selten wurde mehr gegeben, bis 20 cg. Doch können diese Dosen leicht Infiltrate und Abszesse erzeugen und sind deshalb nicht zu empfehlen. Die Einspritzungen wurden jeden anderen Tag oder im Intervall von 2 Tagen gegeben und jeweilen um 2—2½ cg gestiegen, bis zum Maximum der Dosis.

Nur bei kachektischen Patienten sei es ratsam intravenös zu spritzen und als Solvens dann physiologische Kochsalzlösung zu gebrauchen, um hämolytische Wirkungen zu verhindern. Es wurde sehr gut ertragen.

Verf. berichtet über 4 von ihm behandelte Fälle. Drei heilten. Von diesen war ein Kind über ein Jahr krank, kam in desolatem Zustande mit Noma in Behandlung und mußte später die Kur noch einmal wiederholen. Der vierte Fall starb an Sepsis, von einem schon vorher bestehenden Abszeß ausgegangen. Auch hier konnte aber durch die Milzpunktion die Einwirkung des Mittels auf die Leishmania-Parasiten nachgewiesen werden. Das Präparat wirke wohl etwas weniger rasch als Tartarus stibiatus, aber gleich gut, sei weniger giftig und könne intramuskulär verabreicht werden, was dem praktischen Arzte die Therapie wesentlich erleichtere.

Cramer (Zürich).

**Carl Permin** (Kopenhagen). *Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Pathogenese und Therapie des Starrkrampfes.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVII, H. 1, S. 1.)

Beim Tetanus beruht die lokale und universelle tonische Starre auf einem Übergreifen des Toxins auf das Rückenmark und den Hirnstamm, die anfallsweisen Krämpfe haben ihren Ursprung im Gehirn, während die bleibende Steifigkeit der Muskeln eine Folge sekundärer Veränderungen dieser ist. Zur Behandlung empfiehlt Verf. so bald als möglich, 100—200 A-E. intraspinal eventuell in Narkose nach Ablassen von 16—33 $cm^3$ Zerebrospinalflüssigkeit zu injizieren und dies 5—6 Tage lang — intraspinal oder intramuskulär — zu wiederholen, danach noch jeden 3. Tag bis zur deutlichen Besserung. Zur symptomatischen Behandlung empfiehlt er Morphium, Chloralhydrat, Chloroformnarkose, kräftige Ernährung, falls nötig mit Sondenfütterung nach Entfernung einiger Zähne. Die gründliche Revision der Wunde, die Eröffnung aller Tästen, in denen eine Retention eintreten könnte, ist wichtig. R. Weigert (Breslau).

**Robert Jones.** *Über infantile Paralyse.* (Brit. med. Journ. 30. Mai 1914, 1165.)

Die genaue und lesenswerte Arbeit eignet sich weniger für ein kurzes Referat und muß im Original gelesen werden.

Brinchmann.

**A. Bittorf.** *Über eine eigenartige Form phlegmonöser Halsentzündung.* (A. d. Res.-Laz. I., Leipzig.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 43.)

Beschreibung mehrerer, meist tödlich endender Fälle schwerer Phlegmone der Halsorgane, speziell des Kehlkopfes, hervorgerufen durch Streptokokken. Die auffallendsten Symptome waren zu Beginn der Erkrankung Hals- und besonders Schluckbeschwerden, Nackenschmerzen und hohes Fieber sowie Schwellung und große Schmerzhaftigkeit der die Luftröhre, beziehungsweise den Pharynx begleitenden Lymphdrüsengruppe (Vorderrand des Sternokleido vom Zungenbein bis zum Jugulum) und Druckempfindlichkeit der Zungenbeingegend. Daran schlossen sich meist hochgradige Heiserkeit und Dyspnoe an.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Engwer** (Königsberg). *Über die Behandlung der kindlichen Gonorrhoe mittels der „Fiebertherapie" (Weiß).* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 45.)

Dreijähriges Mädchen mit Vulvo vaginitis gonorrhoica mit Beteiligung des Anus und Rektums. Das Kind wurde bis zum Halse in eine Badewanne mit warmen Wasser gesetzt, dem fortgesetzt heißes Wasser hinzugefügt wurde, bis eine Temperatur von 42—44° erreicht war. Diese wurde über eine halbe Stunde konstant erhalten. Völlige Heilung ohne jede Lokalbehandlung. Das Allgemeinbefinden des Kindes war durch das Bad in keiner Weise gestört worden.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**L. Polak Daniels.** *Über Rheumatismus nodosus.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., Bd. II, 1916, S. 1473.)

Bericht über 2 Fälle bei Mädchen im Alter von 9 respektive 18 Jahren mit den für die Krankheit charakteristischen Knötchen auf der Höhe der Metakarpophalangealgelenkes. Beim jüngsten Mädchen entstand die Krankheit als Komplikation einer akuten, letal verlaufenden Endokarditis nach Adenotomie. Während des Lebens fehlten Schmerzen ebenso wie Schwellung der Gelenke. Bei dem älteren Mädchen entwickelten sich die Knötchen im Verlaufe eines letal endigenden Gelenksrheumatismus, welcher von Endo- und Perikarditis kompliziert war. In diesem Falle fanden sich, hier nur mikroskopisch erkennbar, die schon früher von Fraenkel beschriebenen gleichartigen im Myokard lokalisierten Knötchen. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, daß die unter der Haut gelegenen Knötchen aus typischem Granulationsgewebe be-

standen. Die nur mikroskopisch erkennbaren, über den ganzen Herzmuskel verbreiteten Knötchen dagegen ergaben sich als in einen Herd von Bindegewebe eingelagerte protoplasmaartige Klümpchen mit vielen Kernen, den Muskelknötchen ähnlich, welche sich bei der Regeneration von degenerierten Muskeln finden. Es ergab sich also, daß, während die peripher gelagerten Knötchen den Bau von Entzündungsprodukten zeigten, der Befund am Herzmuskel mehr degenerativer Natur war. Graanboom.

**Leeksma.** *Ein Fall von Febris ureo-parotidea.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., Bd. II, 1916, S. 1126.)

Die durch Heerfordt beschriebene Krankheit ist charakterisiert durch das Auftreten von doppelseitiger Iridozyklitis, öfter begleitet von Fazialisparese bei einer bestehenden doppelseitigen Parotitis.

Leeksma beschreibt einen derartigen von ihm beobachteten Fall. In der Umgebung des Patienten waren mehrere Fälle von einfacher Parotitis epidemica aufgetreten. Aus diesem Grunde ist Leeksma der Meinung, daß die Febris ureo-parotidea nicht als eine Krankheit Sui generis, sondern vielmehr als eine abnorm verlaufende Form der Parotitis epidemica aufgefaßt werden soll.

Graanboom.

**G. Prins.** *Malaria und Wassermannsche Reaktion.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., Bd. II, 1916, S. 1562.)

Wie bekannt, wird durch die Malaria öfter eine positive Wassermannsche Reaktion hervorgerufen. Weil nun in den Niederlanden und in Niederl.-Indien die Malaria sehr viel vorkommt, soll man mit der Verwechslung der Reaktion in diesen Ländern vorsichtig sein. Die Schwierigkeit wird am größten da, wo bei einem Malariakranken zugleich die Vermutung einer syphilitischen Infektion besteht.

Prins teilt nun die Krankengeschichten von 4 Patienten mit, bei welchen die Blutuntersuchung die schon klinisch wahrscheinlich gemachte Diagnose auf Malaria bestätigte. In 3 dieser Fälle war die Reaktion einen Monat nach Verschwinden des Fiebers noch positiv, nach dieser Zeit blieb sie abwesend. Aus Kontrollversuchen bei Luetikern hatte sich ergeben, daß die Reaktion durch Verabreichung von Chinin nicht beeinflußt wird und daß also das Verschwinden der Reaktion bei den Malariakranken nicht der Chininbehandlung zugeschrieben werden konnte.

Prins konkludiert, daß in Malariagegenden der Befund eines positiven Wassermann, in den Fällen, wo Lues unwahrscheinlich und Malaria wahrscheinlich ist, eine energische Chininbehandlung indiziert, auch da, wo Malariaparasiten im Blute fehlen.

Graanboom.

**H. Töpfer.** *Die Übertragung der Rekurrenz durch Läuse.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 44.)

Verf. konnte feststellen, daß sich Rekurrenzspirochäten in Läusen, die Krankenblut gesogen haben, sehr stark vermehren, daß sie in der Laus ihre Gestalt, Bewegung, Virulenz und Färbbarkeit beibehalten und besondere Entwicklungsformen nicht durchmachen. Die Übertragung der Spirochäten durch Läuse scheint nicht durch Stich, sondern durch Zerquetschen der Läuse und Einreiben des Virus durch Kratzen zu erfolgen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**E. Emrys-Roberts.** *Veränderungen im Blut während des Heufiebers.* (Brit. med. Journ., 30. Mai 1914, 1176.)

Selbstuntersuchungen vom Verf. während einer längeren Periode von Heu-Schnupfen. Dieser Zustand ist von einem veränderten Blutbild begleitet, was sich durch eine Verminderung des Hämoglobingehaltes und eine Steigerung der Anzahl von roten Blutkörperchen kennzeichnen soll (Polyglobulie bis 8,184.000). Neben diesem recht paradoxalen Befund sieht Verf. eine relative Steigerung der Mono- und Übergangsformen und der Eosinophylen, dagegen eine Lymphopenie und alte „Schatten". Die Steigerung der Eosinophylen fällt mit dem Ausbruch von Asthma zusammen. (Nur bisweilen. Ref.) Die Blutveränderungen halten sich mit gewissen Modifikationen auch zwischen den Heuschnupfenperioden. Brinchmann.

**H. J. F. Simson** und **J. M. Bernstein.** *Bemerkungen über die Infektion durch Bact. coli in dem Puerperium und über die infektiösen Zustände während der Schwangerschaft.* (Brit. med. Journ., 4. März 1914.)

Verff. berichten über die autogenen Infektionen der Schwangerschaft, hervorgerufen durch sonst avirulente Saprophyten, die während der Schwangerschaft einen Focus minoris resistentia finden. Die Untersuchungen beziehen sich vornehmlich auf Bact. coli und dessen Ansiedelungen in den Nieren, dem Nierenbecken oder in der Blase. Der Harn ist in diesen Fällen stark sauer, enthält reichlich Bakterien und weiße Blutkörperchen. Oft sieht man eine Fiebersteigerung, dagegen sind die Symptome nie so schwer, daß sich eine Septikämie vermuten läßt, auch findet man nie Bakterien im Blut. Am öftesten leichte Leukozytose, wenn größere Gefahr von Nierenabszeß.

Die Diagnose berücksichtigt Bazilluric, Septikopyämie und septische Phlebitis. Die Resultate der Therapie können sich in drei Richtungen unterscheiden: 1. Komplette Heilung, 2. Verschwinden der Symptome während der Behandlung, 3. keine Heilung, die Bakteriurie dauert immer fort.

Was die Therapie betrifft, sieht man oft gute Resultate mit einer Vakzinationsbehandlung autogener Vakzine in steigenden Dosen von 10—200 Millionen Bakterien injiziert. Urotropin ist nur von sehr wechselnder Wirkung. Die Behandlung muß immer durch längere Zeit fortgesetzt werden.

Ausführliche Krankengeschichten schließen sich der Arbeit an. Brinchmann.

## Tuberkulose.

**J. Bruce Leckie.** *Die kutane Tuberkulinreaktion von v. Pirquet.* (Brit. med. Journ., 16. Mai 1914.)

Mit einer konzentrierten und einer 25%igen Lösung von Alttuberkulin hat der Verf. eine ziemlich bescheidene Reihe von Pirquetschen Reaktionen gemacht. In einigen Fällen hat der Verf. „abnorme Reaktionen" bemerkt: Hämorrhagien an der Peripherie der Papel, daneben auch vesikulöse oder ödematöse Erscheinungen. Verf. hat 200 Reaktionen gemacht und findet, daß die Hälfte der Tuberkulösen einen positiven Pirquet darbieten, aber auch bei Gesunden (?) berichtet er über 36% positiver Fälle.

Was den positiven Pirquet betrifft, so ist er viel häufiger bei jungen als bei älteren Individuen, was Verf. auf die größere Reaktionsfähigkeit der Haut der Kinder zurückführt. Die Resultate der mit 25%iger Lösung gemachten Proben stimmten mit denen des Alttuberkulin überein.

Nach der ganz kurzen Arbeit und dem ziemlich spärlichen Materiale muß es erlaubt sein, die Schlußfolgerungen des Verfs. mit einem gewissen Erstaunen zu hören. Die ersten drei Sätze lauten so: Die Hautreaktion ist von keinem diagnostischen und prognostischen Wert. Die Resultate finden sich häufiger bei Frauen und Kindern als bei Männern. Die Fälle von Rheumatismus (13 Patienten!) gaben mehr positive Resultate als die tuberkulösen Individuen.

Brinchmann.

**Martin Jacoby** und **N. Meyer** (Wildungen). *Die subkutane und die intrakutane Tuberkulininjektion als Mittel zur Diagnose des Tuberkelbazillus im Tierversuche.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1916, Bd. XXVII, H. 4, S. 606.)

Aus den Versuchsprotokollen geht hervor, daß die subkutane Prüfung auch bei der Infektion mit sehr geringen Bazillenmengen etwa am Schlusse der 20. Versuchswoche positiv ausfällt, und daß die intrakutane Methode etwa dasselbe leistet. Die intrakutane Methode hat den Nachteil, daß sie — namentlich in ihren Anfängen — schwerer zu beurteilen ist und mehr dem subjektiven Ermessen unterliegt.

R. Weigert (Breslau).

**A. Philp Mitchell.** *Die Infektion der Kinder mit dem bovinen Tuberkelbacillus.* (Brit. med. Journ., 17. Jänner 1914.)

Bericht über 72 untersuchte Fälle von Zervikaldrüsentuberkulose bei Kindern, neben einem Versuch, irgend welchen Zusammenhang zwischen tuberkulösen Zervikaldrüsen und Genuß von Milch tuberkulöser Kühe zu entdecken.

Unter diesen 72 Fällen waren 65 (90%) mit Typus bovinus infiziert, 7 Fälle mit Typus humanus. Es stellt sich heraus, daß insbesondere das Alter unter 3 Jahren befallen ist, was Verf. dem Umstand zuschreibt, daß die Kinder in dieser Periode teils ganz, teils wesentlich von Milch leben. Die meisten Kinder kommen zur

Beobachtung wegen irgend einer Drüsenschwellung, sie sind gewöhnlich von gutem Aussehen; Tuberkulose in anderen Organen wird selten gefunden. Nur in sehr wenigen Fällen sah Verf. familiäre Infektion wegen tuberkulöser Eltern oder Geschwister, aber dann immer mit Typus humanus. In 16 Fällen waren auch andere Kinder derselben Familie tuberkulös infiziert, aber bei boviner Tuberkulose, nie mit Lungenkomplikationen.

Eine nähere Untersuchung der Milchversorgung zeigte, daß von den Kindern unter 2 Jahren 84% von Geburt an mit unsterilisierter Milch ernährt waren, und recht oft ergab es sich, daß die getrunkene Milch direkt aus tuberkulösen Eutern kam. Es hat sich aus den Untersuchungen von Delépine ergeben, daß ein Teil Milch von tuberkulösen Eutern imstande ist, 100.000 Teile gesunder Milch zu infizieren, so daß sie, auf Meerschweinchen geimpft, Tuberkulose erzeugt. Was die Lokalisation der tuberkulösen Drüsen betrifft, erwähnt Verf., daß die große Mehrzahl in der Karotisregion am vorderen Sternokleidomastoideusrand gefunden wird (in 51 von 72 Fällen), was sich auf einen Infekt durch die Tonsillen beziehen läßt. Eine nähere Untersuchung von 64 Fällen tuberkulöser Kinder mit geschwollenen Halsdrüsen zeigte tuberkulöse Veränderungen in 37·5%. Es gibt keinen klinischen Weg zur Sicherung dieser Diagnose, insbesondere sind die Tonsillen selten vergrößert. Die Herde lokalisieren sich meistens in den tieferen Partien um den Boden der Krypten.

90 hypertrophische Tonsillen von nicht tuberkulösen Kindern, auf Tuberkulose mikroskopisch untersucht, gaben 6·5% mit tuberkulösen Veränderungen. Brinchmann.

**G. Repaci.** *Contributio allo studio delle infezioni secondarie nella tubercolosi infantile.* (Beitrag zur Kenntnis der Sekundärinfektionen bei der kindlichen Tuberkulose.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. IV.)

Es werden die verschiedenen Ansichten der letzten 30 Jahre über die Bedeutung der Sekundärinfektionen bei der Tuberkulose besprochen und im Anschluß daran betont, daß nach den vorliegenden Untersuchungen der Tuberkelbazillus allein schon imstande ist, die Veränderungen in den Lungen, sowohl neoplastischen (Tuberkel), wie exsudativen (Bronchopneumonie) Charakters hervorzurufen. Eine Sekundärinfektion brauche dabei nicht im Spiele zu sein und ihre Bedeutung sei von einigen Autoren gewiß überschätzt worden. Dies schließe natürlich nicht aus, daß Individuen, speziell Kinder, die an einer (auch latenten) tuberkulösen Affektion der Lungen oder der Bronchialdrüsen leiden, einer Sekundärinfektion leichter ausgesetzt sind. Letztere verdüstere die Prognose wesentlich, da, wie die klinische Beobachtung gezeigt hat, entweder der schon geschwächte Körper der neuen Infektion erliegt oder dieselbe der weiteren Ausbreitung der Tuberkulose in den Lungen respektive im ganzen Organismus Vorschub leistet.

Verf. berichtet über zwei eigene Fälle von Pneumokokkeninfektion bei tuberkulösen Kindern im Alter von 14 und 18 Monaten, die derselben erlagen. Nach dem klinischen Verlaufe und dem Ob-

duktionsbefunde dieser und ähnlicher Fälle sei es wahrscheinlich, daß die schon bestehende tuberkulöse Infektion die Virulenz der Pneumokokken erhöht habe.

Wenn auch zur Erhärtung dieser Ansicht weitere Untersuchungen abgewartet werden müssen, so ergebe sich doch schon jetzt die Notwendigkeit prophylaktischer Maßnahmen in Krippen und Kinderspitäler ohne Boxensystem zur Isolierung und zum Schutze tuberkuloseverdächtiger oder kranker Kinder und Säuglinge.

Cramer (Zürich).

**L. Fadda.** *Intorno alla prognosi della tubercolosi ganglio-pulmonare dei lattanti.* (Über die Prognose der Lungen- und Drüsentuberkulose bei Säuglingen.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. V.)

Nachdem Verf. die Ansichten verschiedener Autoren über die Prognose der Säuglingstuberkulose besprochen und hervorgehoben hat, daß dieselbe, entgegen früheren Auffassungen, nicht mehr so absolut pessimistisch zu beurteilen sei, werden 21 eigene Fälle von Tuberkulose bei Säuglingen von 5—19 Monaten aus der Universitätsambulanz von Cagliari analysiert. Es starben davon 18 nach ½—7½ Monaten von der ersten Untersuchung. Die drei Überlebenden, die zuerst im Alter von 10 respektive 19 Monaten untersucht worden waren, hatten anfangs 1915 das Alter von 2 respektive 3 Jahren überschritten und befanden sich noch in leidlich gutem Allgemeinzustande.

Für die Diagnose wurde neben den allgemeinen klinischen Symptomen besonders auf die Pirquetsche Reaktion Wert gelegt, die mit Ausnahme von 2 schwer marantischen Säuglingen positiv ausfiel. Anatomisch-pathologische Untersuchungen der Verstorbenen liegen nicht vor. Bei den Überlebenden ergab die 1915 vorgenommene Radioskopie keinen abnormen Befund der Brustorgane.

Cramer (Zürich).

**Arvid Wallgren.** *Ein Vergleich zwischen Lungentuberkulosen und Gesunden hinsichtlich tuberkulöser Exposition im Kindesalter.* (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, XXXII, S. 179.)

Man hat nicht immer genügend unterschieden zwischen tuberkulöser Heredität und tuberkulöser Exposition in der Familie. Eine sorgfältige Nachforschung nach tuberkulöser Exposition bei 100 erwachsenen Lungenkranken und ebenso vielen Gesunden im Alter von weniger als 40 Jahren ergab, daß von ersteren 51%, von den Gesunden dagegen nur 13% einer familiären oder extrafamiliären Ansteckung mit Tuberkulose ausgesetzt waren. In die Zeit bis zum 5. Lebensjahre fiel die Ansteckungsmöglichkeit bei 15% der Lungenkranken gegen 1% der Gesunden.

H. Vogt.

**St. Clair Thomson.** *3jährige Erfahrungen über die Behandlung der Larynxtuberkulose im Sanatorium.* (Brit. med. Journ., 11. April 1914.)

Ungefähr vor 30 Jahren war der Stand unseres Wissens über Larynxtuberkulose der, daß kaum ein Fall geheilt wurde. Verf. berichtet über stetige Arbeit durch 3 Jahre mit Larynxtuberkulose in

einem Sanatorium von 105 Betten und resümiert seine Erfahrungen dahin, daß die Larynxtuberkulose zwar nicht eine so hoffnungslose Krankheit ist, wie man früher glaubte, jedoch ist sie nächst der Meningitis die gefährlichste Komplikation der Lungentuberkulose. Sie macht die Prognose doppelt so ernst und in der Mehrzahl der Fälle bleibt sie noch unkurabel.

Unter 693 Fällen von manifester Tuberkulose fanden sich tuberkulöse Veränderungen des Larynx in 25·6%, und zwar selbst bei Phthysis incipiens in 13·7%. Bei schwerer Tuberkulose häufen sich die Fälle von Larynxtuberkulose, so daß Verf. hier einen Prozentsatz von 40·8% gefunden hat. In bezug auf die Mortalität verhalten sich die Zahlen so:

| | Lebende | Tote |
|---|---|---|
| Tuberkulöse Patienten mit norm. Larynx . . . . | 73·5 | 26·5 |
| mit krankem Larynx . . . . . | 49·1 | 50·9 |

Was die Resultate der Behandlung betrifft, zeigt es sich, daß die Hälfte der behandelten Patienten gebessert und zirka 20% als geheilt entlassen sind. Bisweilen sieht man, daß die laryngeale Affektion ausheilt, während sich der Lungenprozeß verschlimmert. Das Entgegengesetzte geschieht selten.

Über die Hälfte der gebesserten Fälle heilten ohne Lokalbehandlung; wo diese angewandt wurde, geschah es in Form von Galvanokaustik, die sich als die geeignetste Methode gezeigt hat.

Brinchmann.

**F. Odery Symes.** *Die Zusammengehörigkeit (Assoziation) von Erythema nodosum und Tuberkulose.* (Brit. med. Journ., 25. April 1914.)

20 Fälle von Erythema nodosum, von welchen 6 distinkte Zeichen von Tuberkulose darboten. Verf. hält Erythema nodosum für eine vielleicht spezifische Infektion, aber wahrscheinlich haben wir unter demselben Namen andere noduläre Erythemen eingeschlossen, rheumatische und tuberkulöse. Brinchmann.

**F. Fonzo.** *Sulla guaribilità della meningite tubercolare.* (Über die Heilbarkeit der tuberkulösen Meningitis.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. V.)

Es handelt sich um einen Fall von tuberkulöser Meningitis aus der pädiatrischen Klinik in Palermo, in welchem die klinischen Symptome und der positive Bazillenbefund in der Zerebrospinalflüssigkeit keinen Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose erlaubten. Das 11-jährige Mädchen erholte sich nach der Lumbalpunktion und konnte bald das Krankenhaus geheilt entlassen.

Verf. läßt die Frage offen, ob es sich in diesem und ähnlichen, nicht zu seltenen Fällen um wenig virulente Bazillen oder um geringere Aussaat derselben handelt. Cramer (Zürich).

**Wilhelmine Loewenstein.** *Ambulatorische Fürsorge für tuberkulöse Kinder.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 6.)

Der Universitätskinderklinik Wien wurde ein Tuberkuloseambulatorium angegliedert. Zur Feststellung wird die Pirquetsche Reaktion gemacht, alle 4 Wochen werden die Kinder gewogen. Im Vordergrund steht die Frage der Ernährung. Die Eltern werden über ihr Verhalten genau belehrt. Eine ambulatorische Tuberkulinbehandlung wird durchgeführt. Zu ihrer Kontrolle wären Hausbesuche einer Fürsorgeschwester am Platze. In der ambulatorischen Behandlung der kindlichen Tuberkulose ist ein wichtiger Weg zur Tuberkulosebekämpfung zu sehen. Bloch.

## Zirkulationsapparat.

**Frank** und **Polak.** *Herzblock bei Kindern.* (Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde, Bd. I, 1916, S. 2172.)

Bei einem Mädchen von 2½ Jahren, welches akut mit Fieber ohne bekannte Ursache erkrankte, entsteht ein sehr träger Puls (P.-F. 48 pro Minute). Das Herz war vergrößert; an der Spitze und an der Basis systolische Geräusche. Leber etwas vergrößert. Dyspnöe. Nach einigen Tagen Bettruhe verschwinden die Geräusche und die Dyspnöe und es stellt sich die normale Größe des Herzens her. Der Puls blieb aber träge; und bei der Röntgenuntersuchung ergab sich, daß die Vorhöfe sich häufiger zusammenziehen als die Kammern, so daß bei mehreren Vorhofkontraktionen die Kammern vollständig in ihrer Ruhe verblieben. Aus der graphischen Herzuntersuchung und aus dem Elektrokardiogramm, deren Aufnahme durch die Unruhe des Kindes sehr schwierig war, ergibt sich aber genügend, daß die Vorhöfe und die Kammern sich unabhängig voneinander kontrahierten. Bei vorsichtiger Anwendung von Digitalis konnte kein Einfluß dieses Mittels auf die gestörte Leitung erzielt werden. Nur eine mäßige Verlangsamung des Vorhofrhythmus trat durch die Digitalis auf. Als Ätiologie der Erkrankung wurde in diesem Falle eine akute Myokarditis, lokalisiert in den Hisschen Bündeln, angenommen. Bemerkenswert ist, daß der Herzblock ohne ein einziges Symptom von seiten des Gehirns auftrat. Der Allgemeinzustand war im weiteren Verlaufe sehr günstig und die Prognose quoad vitam wurde nicht ungünstig erachtet. Graanboom.

**R., Stumpf.** *Über die Entartungsvorgänge in der Aorta des Kindes und ihre Beziehungen zur Atherosklerose.* (Beitr. z. pathol. Anat., Bd. LIX, 1914, S. 390.)

Will man einen Einblick in die Bedingungen gewinnen, welche zur Atherosklerose führen, so scheint die systematische Untersuchung

gesund erscheinender oder unbedeutend erkrankter Gefäße jugendlicher Individuen geeignet, um die ersten Anfänge oder die Vorstadien der Erkrankung erkennen zu lassen. Verf. hat seine Untersuchungen, die an 85 Kindesleichen ausgeführt wurden, auf die Aorta beschränkt. Die Aorta wurde der Länge nach aufgeschnitten makroskopisch besichtigt und in Formalin fixiert. In einigen Fällen wurde das ganze Gefäß in Längsschnitte zerlegt, in anderen wurden 8—12 Stellen untersucht, welche dem Anfangsteile, der Ansatzstelle des Botallischen Ganges sowie der Brust- und Bauchaorta entnommen wurden. Veränderungen finden sich besonders in den inneren Schichten der Aortenwand. Entartungsvorgänge in der Aorta beim Kinde treten gesetzmäßig an den Stellen auf, welche beim Erwachsenen vorzugsweise von der Atherosklerose befallen werden. Bereits im ersten Lebensjahre ist der Bulbus der Aorta, besonders an seinem oberen Rande nicht selten weißlich verdickt; auch an den anderen Prädilektionsstellen der Atherosklerose: im Gebiete des Bogens, am Abgange der Halsgefäße, an der Ansatzstelle des Botallischen Ganges, am Austritte der Interkostalarterien, ganz besonders aber im Bereiche der Bauchaorta finden sich schon in jungen Jahren recht häufig umschriebene oder mehr flächenhaft ausgebreitete Verdickungen von weißlicher Färbung. Es besteht eine Dickenzunahme der Gefäßwand, welche die Intima, wahrscheinlich auch die Media betrifft; neben der elastisch muskulösen Schicht ist auch das kollagene Bindegewebe vermehrt. Diese Hypertrophie der Wandung an bestimmten Stellen ist eine Folge der besonderen mechanischen Inanspruchnahme; auf dieselbe Ursache dürften die späteren Entartungsprozesse an denselben Stellen zurückzuführen sein. Die Veränderungen der Intima in der kindlichen Aorta bestehen in einer Lockerung der Bindegewebsfibrillen und in einer schleimigen Entartung des Bindegewebes. Verf. glaubt nun, daß die regressiven Vorgänge in der Aorta des Kindes den Boden für die Entwicklung einer späteren Atherosklerose abgeben können. Das Zustandekommen der degenerativen Veränderungen in der Aorta scheint durch akute Infektion kaum beeinflußt, dagegen scheinen chronische Erkrankungen, insbesondere diejenigen, welche den Ernährungszustand des Organismus beeinflussen, von Bedeutung zu sein. Keller.

## Respirationsorgane.

**C. Hueter.** *Über angeborene Bronchiektasien und angeborene Wabenlunge.* (Aus der pathologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Altona.) (Beitr. z. pathol. Anat., Bd. LIX, 1914, S. 520.)

Bei der Autopsie einer 69jährigen Frau fand sich der Rand des Unterlappens der linken Lunge durch eine Furche vom übrigen Parenchym abgegrenzt, auf dem Durchschnitte, unmittelbar unter der Pleura, zahlreiche Höhlen mit eitrigem Sekret gefüllt, das Gewebe um die Höhlen blutleer und verdichtet. Zwischen den

dilatierten Bronchien und Bronchiolen wurden Alveolen vermißt. Das Ganze hält Verf. für Bronchialerweiterung auf fötal atelektatischer Basis.

Im zweiten Falle, bei einem Fötus, nimmt stark ödematöses schwammiges Gewebe den größten Teil eines Lungenlappens ein, in welchem es zwischen zwei Spangen normalen Lungengewebes eingefügt ist. Die dadurch bewirkte Volumenszunahme der Lunge hat zur Kompression der Gefäßstämme und zu Zirkulationsstörungen geführt. Gegen das Lungengewebe ist das wabige Gewebe scharf abgegrenzt. Beide Fälle haben das Gemeinsame mangelhafter Alveolenbildung. Im ersten Falle handelt es sich um eine Entwicklung von Bronchiektasien wegen Aplasie der Alveolen, im zweiten um die Entstehung einer Geschwulst (alveoläres Lungenadenom) wegen Ausbleiben der Bildung der Bronchien und deshalb auch der Alveolen. In beiden Fällen wird der Defekt durch Gewebe ersetzt, die jedoch die Funktion des fehlenden Lungenparenchyms auf keine Weise übernehmen können. Keller.

**James Barr.** *Die Lungenentzündung, ihre Natur und Behandlung.* (Brit. med. Journ., 10. Jänner 1914.)

Im Jahre 1909 war in England und Wales die Mortalität an Pneumonie größer als die von Phthisis, nämlich 89‰ von ersteren, 74·6‰ von letzteren. Im Jahre 1911 war die Mortalitätszahl von Pneumonie pro Million Lebender 1041. London ausgenommen, findet man eine allgemeine Abnahme der Mortalität von den nördlichen bis zu den südlichen Landesteilen. Jedenfalls hat es sich gezeigt, daß die Pneumonie insofern auch eine Wohnungskrankheit ist, als die Mortalitätsziffern beträchtlich höher waren in den ärmeren Bevölkerungsschichten mit vielen Kindern auf wenigen Zimmern.

Die Mortalität bei kranken Kindern unter 1 Jahre an Krankheiten der Respirationsorgane zeigt folgendes:

| | Pneumonie | Bronchitis | Andere Krankheiten der Respirationsorgane | Alle Krankheiten der Respirationsorgane |
|---|---|---|---|---|
| 1 Zimmer . . | 21·46 | 13·35 | 4·95 | 39·76 |
| 2 Zimmer . . | 21·05 | 11·54 | 2·92 | 35·51 |
| 3 Zimmer . . | 15·56 | 6·67 | 4·44 | 26·67 |
| 4 Zimmer und aufwärts . . | 14·42 | 5·61 | | 20·03 |

Die Lungenentzündung greift vorzugsweise die Stadtbevölkerung an, ist weniger häufig auf dem Lande und zwischen denen, die ihre

Arbeit in freier Luft haben. Die Polarexpeditionen scheinen frei von dieser Krankheit gewesen zu sein. Alkoholismus steigert die Disposition, ebenso Wetterveränderungen, insbesondere kalte, nebelige Atmosphäre.

In bezug auf die Ätiologie ist es auffallend, wie oft auch andere Mikroorganismen als Fränckels Pneumokokken im Auswurf gefunden werden — so z. B. Staphylokokken und Streptokokken. Ohne Zweifel spielen bei sekundären Pneumonien nach Influenza, Typhus, Diphtherie usw. die betreffenden Mikroorganismen dieser Krankheiten eine nicht unbedeutende Rolle.

Prophylaxe: Allgemeine Steigerung der individuellen Resistenz, Verhinderung von Überanstrengungen, übertriebener Alkoholgenuß, unhygienische Lebensweise und plötzliche Temperaturänderungen. Sorge für Aseptik der Mundhöhle, Eingießungen von Parafin. liqu. in die Nasenlöcher, womöglich ein kaltes Bad jeden Morgen, danach systematische gymnastische Übungen.

Im Abschnitt Behandlung erwähnt Verf., daß die Krankheit in hohem Grade durch eine zweckmäßige Therapie gebessert werden kann. Nicht ohne Verwunderung liest man nach diesem viel versprechenden Ausspruch, daß Verf., nachdem er dem Arzt die antiflogistischen und die übrigen medikamentösen Methoden abgeraten hat, selbst der Meinung ist, daß diese Resultate sich am besten durch Wrights Pneumokokkenvakzine und ein blasenziehendes Pflaster erreichen lassen.

Der Tod bei Pneumonie ist am häufigsten ein Herztod, teils hervorgerufen durch Toxämie mit granulärer Degeneration des Herzmuskels und geringem Arteriendruck, teils durch schlechte Funktion der Respirationspumpe mit Überfüllung der rechten Herzhälfte oder durch ausgebreitete Hepatisation der Lunge.

Unter den generellen Prinzipien der Behandlung rühmt Verf. die abdominale Eisblase und meint bisweilen schöne Resultate durch einen frühzeitigen Aderlaß gesehen zu haben. Genügender Schlaf muß verschafft werden, eventuell durch Opiate, wenn nicht die rechte Herzhälfte überlastet ist.

Die Prognose bessert sich in den akuten Fällen mit dem Einsetzen des geringen und zähen Expektorates, mit hoher Viskosität des Blutes, Leukozytose und hohem Gehalt des Blutes an Kalksalzen.

Wenn Verf. im Harn ein Defizit an Kalksalzen findet mit Albuminurie und spärlichem Kalkgehalt, indiziert dies eine ausgiebige Kalktherapie, die auch als Herztonikum einen günstigen Einfluß auf die Krankheit ausübt. Bei schlechtem Blutdruck Adrenalin, Strophantin und Koffein, bei darmatonischen Zuständen und Ventrikeldilatation Pituitrin.

Schonende Diät, Getränke nach Belieben! Brinchmann.

## Blut und blutbildende Organe.

**H. Kleinschmidt.** *Zur Klinik der kongenitalen hämolytischen Anämie (des sogenannten hämolytischen Ikterus).* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 259.)

Bei der familiären Form der hämolytischen Anämie können Jahre vergehen, ehe es zu Ikterus kommt, obwohl die typischen Veränderungen des Blutes, der Milztumor und zeitweilige Urobilinurie schon zeitig auftreten. Auch die sogenannten hämolytischen Krisen können dabei vorkommen, wenn sie auch selten sind. Manche als atypische schwere Anämie beschriebene Krankheitsfälle gehören wahrscheinlich zur kongenitalen hämolytischen Anämie. Für die Diagnose ist der Nachweis von Bilirubin im Blutserum und von Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen heranzuziehen. Die Entstehung des Ikterus wie sein Ausbleiben sind bisher unerklärbar, ebenso die hämolytischen Krisen. Ein Zusammenhang der Erkrankung mit Lues oder Tuberkulose besteht nicht. H. Vogt.

**J. O. Wakelin Barratt** und **Warrington Yorke.** *Die Hervorrufung der generellen Symptome bei Hämoglobinämie.* (Brit. med. Journ., 31. Jänner 1914.)

Beruhen die generellen Symptome bei paroxysmaler Hämoglobinämie und Schwarzwasserfieber auf hämolysiertem Hämoglobin oder auf irgend einer Wirkung der zurückbleibenden Erythrozytenstromata? Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen; deren Blut wird teils in hämolysiertem Zustand injiziert, teils werden die Erythrozytenstromata und das Hämoglobin isoliert eingespritzt. Dabei zeigte es sich, daß Hämoglobininjektionen (ohne Stromata) den Körper nicht in schädlicher Weise beeinflußten, dagegen rief Stromatainjektion oder gewöhnliches unzentrifugiertes Blut schwere Symptome, bisweilen den Tod hervor.

Der Befund von zahlreichem Fibringerinnsel in den Lungen in mehreren Fällen macht es wahrscheinlich, daß der Tod durch mechanisches Zustopfen der kleinen Lungenvenen verursacht ist. Eine Giftwirkung ist unwahrscheinlich wegen der Unabhängigkeit der Symptome von der Größe der injizierten Quantitäten.

Brinchmann.

**Hans Eppinger** und **Egon Ranzi** (Wien). *Über Splenektomie bei Bluterkrankungen.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVII, H. 4, S. 796.)

Die Verff. empfehlen die Splenektomie bei hämolytischem Ikterus, Banti schem Symptomenkomplex, hypertrophischen Leberzirrhosen und bei perniziöser Anämie. Sie sahen dabei sehr gute Resultate, wenn auch noch nicht gesagt werden kann, daß es sich um Heilungen handle. Bei trombophlebitischen Formen ist die Operation nur im Falle schwerer Blutungen im Bereich des Magendarmtraktus indiziert. R. Weigert (Breslau).

**G. Bessau.** *Zur Frage der anaphylaktoiden Purpura.* Bemerkungen zu der Arbeit von Glanzmann: Beiträge zur Kenntnis der Purpura im Kindesalter.

**E. Glanzmann.** *Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen von Bessau: Zur Frage der anaphylaktoiden Purpura.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 296 und 302.)

Bessau wendet sich gegen die Bezeichnung derjenigen Fälle von Purpura, bei denen die Blutungen auf eine Infektion zurückzuführen sind, als anaphylaktoide Purpura, weil nach seiner Anschauung, die sich auf eigene Untersuchungen gründet, die Anaphylaxie bei den meisten infektiösen Erkrankungen keine Rolle spielt. Auch bestehen keine gesetzmäßigen Beziehungen der Anaphylaxie zur Purpura. Bei der Anaphylaxie des Menschen fehlt die Purpura, und die bei experimenteller Anaphylaxie vorkommenden Blutungen sind im Gegensatz zur „anaphylaktoiden Purpura" auf Veränderungen des Blutes, nicht auf solche der Gefäße zurückzuführen. — Glanzmann macht demgegenüber geltend, daß das von Bessau benutzte Kennzeichen der anaphylaktischen Erscheinungen, die Antianaphylaxie, auch bei sicherer Anaphylaxie fehlen kann, daß ihr Fehlen also kein Gegenbeweis gegen Anaphylaxie ist. Der Wahrscheinlichkeitsbeweis für eine Anaphylatoxinwirkung kann als erbracht gelten, wenn die spezifischen Endotoxinwirkungen auszuschließen sind und die betreffenden Symptome durch einen anaphylaktischen Vorgang herbeigeführt werden können. Der bei der Serumkrankheit, also einem sicheren anaphylaktischen Symptomenbild, zu beobachtende Krankheitszustand, bestehend aus Purpura, Urtikaria, Erythemen, Exanthemen, Ödemen, Gelenkserscheinungen usf., kehrt bei den verschiedensten Infektionskrankheiten in gleichförmiger Weise wieder, kann also nicht auf spezifische Endotoxinwirkungen bezogen werden. Purpura kommt auch bei der Serumkrankheit vor. Die akuten Erscheinungen beim anaphylaktischen Schock sind nicht als Vergiftungserscheinungen anzusehen, sondern zurückzuführen auf Agglutination der Blutplättchen in den inneren Organen. H. Vogt.

**William Osler.** *Die viszeralen Läsionen der Purpura und ähnliche Zustände.* (Brit. med. Journ., 7. März 1914.)

Die Hautläsionen haben gewöhnlich vier Äußerungsformen: 1. Purpura, 2. Serumeffusionen (Urticaria — angioneurotisches Ödem), 3. Erytheme, 4. Nekrotische Herde.

Die viszeralen Läsionen sind von zwei Typen: 1. mechanische, mit Exsudaten oder Bluteffusionen in den Wänden oder in den Hohlräumen der Intestinalorgane; 2. entzündliche, wie Nephritis, seltener Endokarditis, Pleuritis usw.

Die Ätiologie scheint eine doppelte zu sein, erstens Infektion (Gonorrhoe, Otitis media, Rheuma, Arthritis usw.), zweitens sind die Läsionen oft der Ausdruck eines geschädigten Stoffumsatzes. Dieser mehr theoretischen Übersicht schließt sich eine Reihe von wertvollen Krankengeschichten an, in denen Beispiele der verschiedenen Lokalisationsarten der Purpura gesammelt sind. Brinchmann.

**F. Niklas.** *Direkte Bluttransfusion bei Morbus maculosus Werlhofii.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 40.)

Heilung eines sehr schweren, allen Styptika gegenüber refraktären Falles. Da neben der Gefäßschädigung im Verluste des normalen Gerinnungsmechanismus das eigentliche Wesen der Purpura erblickt werden muß, wir aber nicht wissen, welche Komponente des Gerinnungsvorganges geschädigt ist, sieht Verf. in der Einverleibung normalen Blutes die beste Möglichkeit, die verloren gegangene Flüssigkeitsmenge zu ersetzen und gleichzeitig dem Organismus eine genügende Menge von wirksamen Fermenten zuzuführen. Die Technik der Operation nach der neuen Sauerbruchschen Methode ist nicht schwer. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Innere Sekretion.

**Albert Kocher** (Bern). *Über die Wirkung von Schilddrüsenpräparaten auf Schilddrüsenkranke.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1916, Bd. XXIX, H. 2, S. 309.)

„Wenn auch auf die Gesamtheit der Symptome der Cachexia thyreopriva und auf den Eiweißstoffwechsel bei dieser Krankheit nur das jodhaltige Eiweiß der Schilddrüse wirksam ist, finden sich doch neben diesem in der Schilddrüse andere wirksame Stoffe, welche einerseits auf bestimmte Veränderungen (Blut) wirksam sind, andrerseits dafür da sind, die Wirkung des Schilddrüseneiweißes günstig zu beeinflussen." R. Weigert (Breslau).

**Andreas Tanberg** (Christiania). *Über die chronische Tetanie nach Exstirpation von Gl. parathyreoidea.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVII, H. 4, S. 575.)

Aus den vom Verf. angestellten Versuchen mit Tieren (Katzen), die an experimenteller thyreopriver Insuffizienz litten, seien folgende Beobachtungen mitgeteilt. Bei den Tieren wurden die bei ausschließlicher Ernährung mit rohem Fleisch bestehenden Zeichen der Tetanie durch Zulage von Milch gebessert oder zum Verschwinden gebracht. Die Besserung hielt noch einige Zeit nach dem Weglassen der Milch an. Welche Stoffe, die in der Milch enthalten sind (Kochsalze, wirksame Substanzen der Parathyreoidea, die zweckmäßige Zusammensetzung der Milch als Nahrungsmittel?), den günstigen Effekt herbeiführen, bleibt offen. Auch mit innerer Verabreichung von Rinderparathyreoidea wurde eine günstiger Einfluß auf die chronische Tetanie erzielt. Verf. widmete schließlich histologische Untersuchungen der Frage, ob bei Entfernung einiger Gl. parathyreoideae die zurückgelassenen Zeichen einer vikariierenden Hyperthrophie zeigen. Dabei fand er in diesen Drüsen unter anderen Veränderungen die Zellen groß, aufgeblasen, mit großen Kernen, einem den Kern umgebenden wasserklaren und der Zellwand anliegenden körnigen oder faserigen Inhalt und einen reichlichen Gehalt an Gefäßen. Diese Parathyreoidea-

zellen sind nach den Messungen des Verfs. gegenüber der Norm um das 2—3fache vergrößert. Sie sind der Typus eines insuffizienten, wenn auch hypertrophischen Organes. R. Weigert (Breslau).

**Hans Frey** (Bern). *Über den Einfluß von Jod, Jodkalium, Jodothyrin und jodfreiem Strumapräparat auf den Stickstoffwechsel, auf Temperatur, Pulsfrequenz und auf das Blutbild von Myxödem.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1916, Bd. XXVIII, H. 1, S. 349.)

Jod und Jodkali sind ohne Einfluß auf Stickstoffwechsel, Temperatur und Pulsfrequenz beim Myxödem; dagegen wirkt das Jod in Verbindung mit Eiweißkörpern z. B. als Jodothyrin beim Myxödem auf den Stickstoffwechsel und die Diurese steigernd; Puls und Temperatur steigen dabei rasch in die Höhe. Länger dauernde Verabreichung hat Gewöhnung zur Folge, daher muß man sich in der Therapie anfangs sehr geringer Dosen bedienen (bei Kindern jedenfalls unter 0·2—0·3 g täglich). Die Verabreichung des Jodothyrins hat die Ausscheidung von Eiweiß und Zucker im Urin nicht zur Folge, dagegen eine starke Vermehrung der Phosphatsalze. Das jodfreie Kolloidstrumapräparat erwies sich als absolut indifferent. Dasselbe gilt von der Wirkung dieses Präparates auf das Blutbild. Dagegen wirkt Jod allein umwälzend auf das Blutbild. Jodothyrin wirkt hier noch bedeutend stärker als Jod allein. Die Veränderung besteht in einer Steigerung der Neutrophilen, während sich die Lymphozyten im entgegengesetzten Sinne bewegen. R. Weigert (Breslau).

**Gregor Peilton** (Bern). *Über den Einfluß parenteral einverleibter Schilddrüsenpräparate auf den Stickstoffwechsel und auf das Blutbild Myxödemkranker.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1916, Bd. XXIX, H. 2, S. 245.)

In Übereinstimmung mit den Versuchsresultaten bei enteraler Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten bei Myxödemkranken fand Verf. bei parenteraler Einverleibung gleicher Präparate eine deutliche Erhöhung der Stickstoffausscheidung, und zwar entsprach einem höheren Jodgehalt der betreffenden Präparate auch eine Stickstoffmehrausscheidung. Bei gleichem Jodgehalt ist die H-Ausscheidung bei parenteraler Darreichung viel stärker als bei enteraler. Das Blut zeigt gewöhnlich bei deutlichen Reaktionen des Stoffwechsels eine Annäherung an das normale Bild: es nehmen die Leukozyten absolut zu, die Lymphozyten prozentisch ab.

R. Weigert (Breslau).

**H. Couvoisier** (Bern). *Über den Einfluß von Jodthyreoglobulin und Thyreonukleoproteid auf den Stickstoffwechsel und das Blutbild von Myxödem und Basedow.* (Mitt. a. d. Grenzg. d. Med. u. Chir., 1916, Bd. XXIX, H. 2, S. 270.)

Thyreonukleoproteid veranlaßte bei Myxödem eine mäßige, bei Basedow eine deutliche N-Retention und eine Veränderung des Blutbildes als Ausdruck einer Verschlimmerung des Zustandes. Jodthyreoglobulin veranlaßte bei beiden Zuständen eine deutliche Ver-

mehrung der N-Ausscheidung, bei Myxödem unter auffälliger Annäherung des Blutbildes an die Norm, bei Basedow unter weiterer Abweichung des für Basedow typischen Blutbildes von der Norm als Ausdruck einer Verschlimmerung des Zustandes.

R. Weigert (Breslau).

**Willi Lanz** (Bern). *Versuche über die Wirkungen einiger Schilddrüsenpräparate auf den Stoffwechsel und das Blutbild von Myxödem und Kretinismus.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1916, Bd. XXIX, H. 2, S. 285.)

Eine Stoffwechselwirkung kommt nur denjenigen Präparaten zu, die Jodthyreoglobulin enthalten; der phosphorhaltige Bestandteil der Schilddrüse, das Nukleoproteid, zeigt keinerlei Wirkung.

R. Weigert (Breslau).

**H. v. Haberer** (Innsbruck). *Thymusreduktion und ihre Erfolge.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVII, H. 2, S. 199.)

Verf. hat 9mal die Thymusreduktion — davon mehrmals bei Kindern — ausgeführt. Die entfernten Stücke erwiesen sich alle als Thymus hyperplastica beziehungsweise als in Involution (Spätinvolution) begriffene Thymus hyperplastica. Die Thymusreduktion hat in keinem Falle geschadet; der postoperative Verlauf war auffallend leicht, die Dauerresultate günstig. Dies trifft insbesondere auch die Kombination von Morbus Basedowii mit hyperplastischer Thymus.

R. Weigert (Breslau).

**F. Luna.** *Contributo clinico alla röntgenterapia dell' asma timo-linfatico.* (Klinischer Beitrag zur Röntgentherapie des Asthma thymicolymphaticus.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. V.)

Verf. berichtet über einen Fall von Asthma bei einem 5jährigen Mädchen, in welchem die klinische Untersuchung und das Röntgenbild eine Vergrößerung der Thymus ergab, die zu akuten dyspnoischen Erscheinungen führte. Es wird die Differentialdiagnose besprochen und die speziellen Erscheinungen des vorliegenden Falles erörtert, der nach einer Grippe, von einer Pyelozystitis, Residuen einer Pleuritis grippalen Ursprungs und Vergrößerung der Schilddrüse begleitet, akut einsetzte. Die Patientin wurde mit Röntgenstrahlen behandelt und erholte sich rasch. Die Thymushypertrophie, aus den Bildern ersichtlich, war zurückgegangen und die Schilddrüsenvergrößerung verschwunden.

Cramer (Zürich).

**Heinrich Klose.** *Thymusdrüse und Rachitis.* (A. d. pathol. Institut d. Univ. in Freiburg i. Br. und d. chir. Klinik in Frankfurt a. M.) (Zentralbl. f. allg. Pathol., Bd. XXV, 1914, S. 1.)

Basch hat als erster (1903) einwandfrei Thymektomien an jungen Hunden vorgenommen und Veränderungen am Knochensystem beobachtet, die denen bei spontaner Rachitis des Hundes entsprachen. Verf. hat in einer früheren Arbeit (1910) die nach Thymusausschaltung beobachteten Knochenstörungen als Rachitis, Osteo-

malazie und Osteoporose bezeichnet. Als chemische Grundlage aller Störungen hat er zunächst den auch bei der menschlichen Rachitis nachweisbaren Kalkmangel angenommen; betrifft dieser einen noch im Wachstum begriffenen Knochen, so tritt Rachitis mit abnormer Biegsamkeit ein, betrifft er einen fertigen Knochen, so resultiert Osteomalazie und schließlich Osteoporose mit abnormer Brüchigkeit; bei der Osteomalazie fehlen Störungen der endochondralen Ossifikation. Matti hat (1912) die Veränderungen am Knochensystem der thymektomierten Hunde rein morphologisch als Rachitis identifiziert, ohne sie als ätiologisch wesensgleich zu bezeichnen. Die Ursache der thymektogenen Ossifikationsstörungen ist nach Matti eine mangelhafte Kalkaufnahmefähigkeit des neugebildeten Knochengewebes durch Störung des intermediären Stoffwechsels. Verfs. neuere Untersuchungen, an einem größeren experimentellen Material ausgeführt, stützen seiner Ansicht nach die These, daß die Thymektomie (vollkommen, zu rechter Zeit und an geeignetem Tiermaterial chirurgisch einwandfrei ausgeführt) am Skelettsystem eine Krankheit hervorruft, die in allen Einzelheiten den für die menschliche Rachitis typischen Befund ergibt. Es gelang, durch Thymektomie bei normal ernährten Hunden die für Rachitis spezifische Störung der endochondralen Ossifikation zu erzeugen; später wurden die Versuche auf Schweine, Ziegen, Ratten und Hühner ausgedehnt, auch bei diesen traten analoge Störungen nach Thymektomie auf. Dieser Tatsache, daß auch bei Tierarten, die von der spontanen Rachitis so gut wie verschont bleiben, nur durch Thymektomie eine der menschlichen Rachitis außerordentlich ähnliche, wenn nicht identische Erkrankung des Skeletts hervorgerufen wird, mißt Verf. besondere Bedeutung zu. Keller.

**Schippers.** *Ein Fall von Progeria.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., Bd. II, 1916, S. 2274.)

Nachdem zuvor schon Hutchinson 1886 auf das Leiden aufmerksam gemacht hatte, war Gilford 1887 der erste, der einen Fall unter dem Namen Progeria (= verfrühte Greisenhaftigkeit) beschrieben hat. Die Krankheit ist charakterisiert durch das Zusammentreffen von Erscheinungen des Infantilismus mit Symptomen von Greisenhaftigkeit. Den bis jetzt beschriebenen vereinzelten Fällen kann Schippers folgenden hinzufügen: .Knabe von 5 Jahren, psychisch normal, von zartem Baue, für sein Alter zu klein (88 cm) und zu leicht (11·9 kg). Kopfhaut atrophisch, mit vereinzelten verkümmerten und grauen Haaren, so daß das Kind vollständig kahlköpfig erscheint. Die große Fontanelle nicht vollkommen geschlossen; Kopfvenen den Nähten entlang stark gefüllt. Die Haut des Rumpfes und der Extremitäten ist trocken und gerunzelt wie im Greisenalter. Die Gelenke promineris wie die eines Erwachsenen. Bei der Röntgenuntersuchung ergab sich nichts Abnormes; die Sella turcica war normal. Die inneren und die Geschlechtsorgane normal.

Über die Pathogenese dieses interessanten Leidens sind die Ansichten geteilt. Während Gilford die Krankheit als Kontrast

der Akromegalie auffaßt und infolgedessen den Sitz des Leidens in der Hypophysis cerebri sucht, nimmt Charcot eine Erkrankung der Nebennieren als Ursache an. Graanboom.

---

## Verdauungstraktus.

**D. Veszprémi.** *Einige Fälle von angeborenem Darmverschluß.* (A. d. pathol.-anat. Institut d. kgl. ungar. Franz-Josefs-Univ. zu Kolozsvár.) (Beitr. z. pathol. Anat., Bd. LX, 1915, S. 124.)

Mitteilungen von drei Fällen. Als Ursache der Atresie im ersten Falle ist eine Darmtorsion anzusehen, welche die Nekrose der Schleimhaut, die Obliteration des Darmes und die Atrophie des dazugehörigen Mesenterialsegmentes bewirkt hat. Im zweiten Falle liegt der Verschluß im Bereich des Duodenums; als primäre Ursache wird eine Anomalie des Mesenteriums angesehen, welche zur Knickung und zum Verschluß des Darmes und zur Atrophie der Darmwand geführt hat. Gleichzeitig bestand ein Defekt des Herzseptums. Im dritten Falle entstand der Darmverschluß im untersten Abschnitt des Ileum, und zwar unter gänzlichem Durchreißen der atresischen Darmpartie und Trennung der Darmstümpfe. Als Ursache dieser Atresie wird eine fötale Invagination in Betracht gezogen. Keller.

**U. de Conciliis.** *Cisti linfatica multiloculare del mesocolon in un bambino.* (Multilokuläre Lymphzyste des Mesokolon bei einem Kinde.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. IX.)

Die klinische Untersuchung hatte zu der Diagnose einer abgesackten Peritonitis geführt. Bei der Operation wurde ein zystischer Tumor des Mesokolon gefunden, der jedoch wegen den starken Verwachsungen mit dem Colon transversum nicht exstirpiert werden konnte. Nach zwei Tagen Exitus. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab, daß es sich um ein Lymphangioma cysticum (im Sinne Wegners) handelte. Cramer (Zürich).

**Bak.** *Zur Diagnostik der Darmparasiten.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., Bd. II, 1916, S. 1117.)

Für das Auffinden von Parasiteneiern in den Fäzes wurde von Bak in einer großen Anzahl von Fällen der Wert und die Brauchbarkeit der sogenannten Konzentrationsmethoden, von welchen die von Telemann und die von Yaoita die gebräuchlichsten sind, studiert.

Zu diesem Zwecke wurde die Zahl der Eier von Anchylostoma, Askaris, Trichonozephalus, Klonorchis respektive von Oxyuris, gefunden in frischen und mit 5%igem Formaldehyd konservierten Stühlen, verglichen mit der Zahl von Eiern in denselben Stühlen, welche zuvor nach den beiden genannten Konzentrationsmethoden behandelt worden waren. Es ergab sich, daß, obwohl die Eier durch

die Konzentrationsmethoden in ihrem Baue etwas eingebüßt hatten, dies für das Auffinden doch keine Bedeutung hatte. Durch die Telemannsche Methode zeigten sich die Anchylostomaeier etwas geschrumpft, während die Eier von Askaris, Trichonozephalus, Klonorchis und Oxyuris, ebenso die Zysten von Lamblia, vollständig intakt blieben. Viel bedeutender zeigte sich der Einfluß der Yaoita-methode auf den Bau der Eier. Bemerkenswert ist, daß bei den Konzentrationsmethoden öfter in der Zwischenschicht die Zahl der gefundenen Eier größer war als im Bodensatze, so daß bei richtiger Ausführung der Methode sowohl die Zwischenschicht wie der Bodensatz untersucht werden sollen.

Bak schließt, daß für das Auffinden von Parasiteneiern und von Amöbenzysten in den Fäzes die Telemannsche Konzentrationsmethode am meisten empfehlenswert ist.

Graanboom.

**H. M. W. Grey** und **Alex. Mitchell.** *Eine Reihe von Fällen von Appendizitis im Kindesalter.* (Brit. med. Journ., 21. Februar 1914.)

Verff. berichten über 200 Fälle von Appendizitis bei Kindern unter 13 Jahren, von welchen 126 beim ersten Anfall operiert wurden. Die Mortalität der akuten Fälle war 15% (darunter 1 Narkosentod), unter den chronischen Fällen war die Mortalität = 0. Nach der Operation keine Ätherpneumonie oder -bronchitis.

„Was die Symptome betrifft, fanden sich in ungefähr allen Fällen die klassischen Symptome von Abdominalschmerz und Druckempfindlichkeit, dabei Erbrechen oder Übelkeit neben einer Erhöhung von Temperatur und Puls. Ein schwieriger Zeitpunkt für die Diagnose des intraabdominalen Zustandes ist in vielen Fällen eben nach dem ersten Eingriff, wo Schmerz, Druckempfindlichkeit und Übelkeit nicht oder jedenfalls wenig ausgesprochen vorhanden ist. In diesem Augenblick denkt man oft, daß der Patient sich erholen wird, aber die gesteigerte Pulszahl macht bald eine erneute Untersuchung nötig."

Einige Fälle von lokalisiertem Abszeß ausgenommen, haben Verff. immer bemerkt, daß die abdominalen Respirationsbewegungen abgenommen haben, ein Symptom von großer Bedeutung, wo Druckempfindlichkeit und Rigidität nicht besonders ausgesprochen sind.

Sechsmal war Diarrhöe das merkbarste Symptom. Davon starben 4 wegen akuter Peritonitis, in 4 Fällen ist schmerzhafter und häufiger Misus notiert worden, wenn die Entzündung im Pelvis lokalisiert ist.

Von 60 akuten Fällen starben 9. Die Fälle mit diffuser Peritonitis werden häufiger gefunden als bei älteren, Gangrän und Perforation sind äußerst häufig. In vielen Fällen war der intraabdominale Befund viel schwerer als die klinischen Symptome deuteten, nicht selten haben Kinder mit diffuser Peritonitis 12 Stunden vorher auf der Straße gespielt.

Cave opioto!

Brinchmann.

**Georg F. Aldous.** *Die Bedeutung der Leukozytenzählung in zweifelhaften Fällen von Appendizitis.* (Brit. med. Journ., 31. Jänner 1914.)

Wenn in Fällen von zweifelhafter Appendizitis mit undeutlichen und kachierten Allgemeinsymptomen die Zahl der weißen Blutkörperchen über 15.000 (gegen 30.000) liegt, so muß nach Ansicht des Verfs. augenblicklich operiert werden, wegen der Gefahr der drohenden Peritonitis. Brinchmann.

**W. Stephen Fluwick.** *Intussusceptio ileo-colica bei einem Kinde von vier Monaten. Resektion. Laterale Anastomose.* (Brit. med. Journ., 23. Mai 1914.)

Das Kind erkrankte in der Nacht vom 23. Dezember mit Erbrechen und Schmerzen. Am nächsten Tage blutigtingierte Fäzes. Am 24. Dezember abends Operation, die eine Intussuszeption im Ileokolon an den Tag brachte, die fast fixiert war, so daß Resektion gemacht werden mußte. Brinchmann.

**Lichtenbelt.** *Tumor Mediastini.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., Bd. II, 1916, S. 1631.)

In einer Versammlung niederländischer Ärzte berichtet Lichtenbelt an der Hand von Röntgenaufnahmen und anatomischen Bildern über folgenden Fall:

Ein gesund aussehendes Kind von 1½ Jahren wurde in der Klinik mit akut entstandenem Stridor, Zyanose und bellendem Husten aufgenommen. Dämpfung auf dem Sternum. Tracheotomie ohne Erfolg. Bei der Röntgenuntersuchung fand man nun einen Tumor Mediastini, vermutlich ausgehend von der Thymus. Es trat bald der Tod ein. Bei der Obduktion wurde im Mediostemus ein Sarkom gefunden, welches die sonst normale Thymus in sich aufgenommen hatte. Graanboom.

## Leber und Gallenwege.

**K. Isobe** (Kyoto). *Experimenteller Beitrag zur Entstehung der Leberzirrhose.* (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVII, H. 4, S. 750.)

Verf. konnte in Tierversuchen ein frühes Stadium der Leberzirrhose durch intrastomachale Alkoholdarreichung erzeugen. Dabei traten der Reihe nach Hyperämie der Leber in verschiedenen Graden, später Rundzelleninfiltrationen und Wucherung jungen Bindegewebes in der Glissonschen Kapsel und erst sekundär, wohl infolge der genannten Veränderungen, Schädigungen (Zugrundegehen) der Leberzellen auf. In gleicher Weise wie der Äthylalkohol wirkte das Kaliumsulfat. R. Weigert (Breslau).

**Th. Heynemann.** *Die Entstehung des Ikterus neonatorum.* (A. d. kgl. Univ.-Frauenklinik zu Halle a. S.) (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LXXVI, 1915, S. 788.)

An eigenen Untersuchungen hat Verf. Zählungen der roten Blutkörperchen bei 12 Neugeborenen nach dem Verfahren von

Bürker ausgeführt und sich mit dem Vorkommen von Gallenfarbstoffen im Serum und Urin sowie mit dem Zuckerstoffwechsel zur Prüfung der Leberfunktion beschäftigt. Die Zahl der roten Blutkörperchen geht im allgemeinen in den ersten Lebenstagen zurück, ein Zusammenhang zwischen dieser Erscheinung und der Stärke des Ikterus ist nicht zu erkennen. Die Gallenfarbstoffreaktionen des Urins fallen bei leichtem Ikterus negativ, bei erheblicherem Ikterus häufig positiv aus. Untersuchungen von Harn und Stuhl auf Urobilin nach der Methode von Schlesinger ergaben negatives Resultat. Verfs. Versuche, die Assimilationsgrenze für Milchzucker und Lävulose bei nichtikterischen Neugeborenen und bei Ikterus verschiedenen Grades zu bestimmen, haben zu einem wenig befriedigenden Resultat geführt. Immerhin scheint bei ikterischen Neugeborenen nach Zufuhr von Lävulose die Ausscheidung häufiger und stärker zu sein als bei nichtikterischen und scheint bei Neugeborenen überhaupt die Assimilationsgrenze herabgesetzt zu sein. Darin will Verf. eine Bestätigung der Annahme sehen, daß eine unvollkommene Funktion der Leberzelle in den ersten Lebenstagen und insbesondere bei Ikterus vorliegt.

Auf Grund seiner Untersuchungen, welche wenig überzeugend wirken, und auf Grund der Literatur ist Verf. geneigt, für die Entstehung des Ikterus neonatorum in erster Linie eine abweichende und unvollkommene Funktion der Leberzelle beim Neugeborenen verantwortlich zu machen. Die Entstehung wird nach seiner Annahme durch die Blutfülle der Leber und durch das um diese Zeit stattfindende reichliche Zugrundegehen von roten Blutkörperchen begünstigt, dessen Ursache vielleicht in einer gesteigerten Tätigkeit der Kupferschen Sternzellen und somit ebenfalls in der Leber zu suchen ist.

Keller.

---

## Urogenitalsystem.

**S. Maggiore.** *Contributo alla patogenesi delle affezioni purulente delle vie urinarie nell' infanzia.* (Beitrag zur Pathogenese der eitrigen Erkrankungen der Harnwege im Kindesalter.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. V.)

Es wird kurz über die Ergebnisse von Untersuchungen bei 2618 Kindern, von denen 275 chronische oder akute Pyelozystitiden aufwiesen, berichtet. Danach wurde beim männlichen Geschlecht die Phimose in einer ansehnlichen Anzahl der Fälle vorgefunden, und das Vorhandensein derselben gab dem Verlaufe der Pyelozystitis einen chronischen und schweren Charakter. Nach der Phimoseoperation wurden rasche Besserungen und oft Heilung erreicht. Die kindliche Pyelozystitis scheint relativ häufig zu sein und überwiegt in der ersten Kindheit; das männliche Geschlecht wird ungefähr im gleichen Verhältnis wie das weibliche befallen. Bei ersterem wirkt oft die Phimose oder auch die exsudative Diathese prädisponierend.

Cramer (Zürich).

**Junkel.** *Beiträge zur Kenntnis der embryonalen Nierengeschwülste.* (A. d. chir. Univ.-Klinik d. kgl. Charité in Berlin.) (Arch. f. Chir., Bd. CIII, 1914, S. 940.)

Beschreibung von 2 Fällen, welche im Alter von $2^1/_4$ respektive $2^1/_2$ Jahren zur Operation kamen. Der Heilungsverlauf war in beiden Fällen günstig. Nach den histologischen Untersuchungen handelt es sich in dem einen Fall um ein Adenosarkom, im zweiten um ein Fibromysarkom. Keller.

**Cohen Tervaert** und **van Lier.** *Einige Mitteilungen über die Milchdiät bei chronischer Nephritis.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., Bd. II, 1916, S. 1457.)

Die Frage, ob bei der mit Harnstoffretention verlaufenden chronischen Nephritis die Milchdiät am Platze ist, wird in der letzten Zeit verschieden beantwortet. Während einerseits behauptet wird, daß bei der chronischen Nephritis das Milcheiweiß gut vertragen wird, und am besten gegen die Bildung von unerwünschten und gefährlichen Zersetzungsprodukten schützt, wird anderseits ihre Überlegenheit über anderes animalisches Eiweiß in Abrede gestellt.

Zur Auflösung dieser Kontroverse wurde nun von Tervaert und Lier der Einfluß des Milcheiweißes auf die Stickstoffretention bei chronischen Nephritikern studiert, und zwar durch Bestimmung des Gehaltes an Harnstoff im Blute und im Harne der betreffenden Patienten bei vier verschiedenen zu diesem Zwecke gewählten Diätformen, von welchen jede eine ganze Woche hindurch zur Anwendung kam. Die verschiedenen Diätformen waren 1. Milch und Brei, 2. ausschließlich eiweißarme Diät, nach Widal (Gemüse, Butter, Zucker, Brot, Obst), 3. eiweißarme Diät nebst 50 g Fleisch pro Tag und 4. eiweißarme Diät mit 1—2 Liter Milch pro Tag. Am Ende jeder Diätwoche wurde dann der Harnstoffgehalt des Blutes und des Harnes mittels einer von den Autoren modifizierten Methode, ebenso wie die Konstante von Ambard, bestimmt. Es wurden auf diese Weise 8 Kranke untersucht, von welchen bei 4 Harnstoffretention vorhanden war. Es ergab sich nun, daß bei diesen die Milchdiät diese Retention vermehrte und also von ungünstigem Einflusse war. In der nun folgenden eiweißarmen Diätwoche sank der Harnstoffgehalt aber wieder unmittelbar. In den 4 anderen Fällen war die Milchdiät ohne Einfluß auf den Harnstoffgehalt.

Auf Grund ihrer Untersuchungen schließen Verfasser, daß bei Nierenkranken das Milcheiweiß denselben Einfluß wie alles andere animalische Eiweiß hat und daß also eine Milchdiät bei Nephritikern mit Harnstoffretention nicht am Platze ist. In Übereinstimmung damit war die Beobachtung von 2 Fällen, in denen die sich einstellenden urämischen Erscheinungen nach Entziehung der Milch verschwanden.

Bei chronischen Nephritikern ohne Ödeme, bei welchen also Harnstoffretention angenommen werden kann, sei man vorsichtig mit der Verabreichung von Milch. Vielmehr ist bei diesen Kranken eine eiweißarme Diät am Platze. Graanboom.

**J. Kyrle.** *Über Hodenunterentwicklung im Kindesalter.* (A. d. Klinik f. Geschlechts- u. Hautkrankh. und d. pathol.-anat. Univ.-Institute in Wien.) (Beitr. z. pathol. Anat., Bd. LX, 1915, S. 359.)

In einer früheren Arbeit über Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüsen im Jugendalter (Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat., Bd. XXIV, 1913, Nr. 10) hat Verf. auf Grund der Untersuchung von 110 Hodenpaaren die Ansicht entwickelt, daß weitaus der größte Teil der im jungen und jüngsten Lebensabschnitt verstorbenen Individuen unterentwickelte Testikel besitzt, und daß diese Unterentwicklung des Hodens der Ausdruck einer allgemeinen Minderwertigkeit des Organismus ist. Diese seine Ansicht verteidigt Verf. gegenüber Schultze und Mita, die von einer „Unterentwicklung" der Hoden im Kindesalter nichts wissen wollen. Demgegenüber hält Verf. an seinem Standpunkt fest, daß die Unterentwicklung der Keimdrüsen eine sehr häufige Erscheinung im Kindesalter darstellt und daß abnorm kleine Hoden im Kindesalter für den Ausdruck eines unterentwickelten Organs anzusehen sind. Keller.

**Edred M. Corner.** *Weitere Erfahrungen in der Behandlung von ungenügend gesunkenen Hoden.* (Brit. med. Journ., 23. Mai 1914.)

1. Von Geburt bis an das 5. Jahr: Abwarten! bis man beobachtet hat, ob der Deszensus des Hodens nur verspätet ist oder nicht. Wenn eine Hernie gefunden wird, muß man operieren (Orchidoplastik).

2. Vom 7.—20. Jahre: Operiere! auch wenn keine Hernia da ist, entweder Orchidoplastik, Orchidektomie oder Orchidokoelioplastik.

3. Über 20 Jahre: Orchidektomie. Brinchmann.

## Erziehung.

**Otto Knapp** (Feuerbach b. Stuttgart). *Selbsttätige Erziehung nach der Methode Montessori.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 8/9.)

Das Ziel des von Maria Montessori erdachten Systems der Erziehung ist die selbsttätige Entwicklung der Persönlichkeit nach der Seite des Geistes, des Gemütes und der psychischen Kräfte. Auf die planmäßige Erziehung der Muskeln und Sinne wird in den von Montessori eingerichteten Hausschulen besonders Gewicht gelegt. Auch in Deutschland sollte man dieser Methode näher treten.

Bloch.

## Erkrankungen des Zentralnervensystems.

**Kurt Werner Eunike.** *Kindlicher Hydrozephalus; Subkutandrainage nach Trauma mit günstigem Ausgange.* (Aus der chirurg. Abteilung der städt. Krankenanstalten, Elberfeld.) (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 28, 1916, 775.)

Die Therapie hat auf alle mögliche Weise versucht, der Flüssigkeitsansammlung bei Hydrozephalus einen Abfluß zu verschaffen.

Weder die Punktion des Seitenventrikels noch die Lumbalpunktion, noch die permanente Drainage nach außen oder innerhalb des Körpers haben zum Ziele geführt. Mit Rücksicht auf den Mißerfolg der Eingriffe sind Beobachtungen von Spontanheilungen bei Hydrozephalus von besonderem Interesse. Tatsächlich hat man mehrfach über Fälle berichtet, in denen der Hydrozephalus heilte, nachdem ein Trauma der Flüssigkeit Abfluß nach außen verschafft hatte. In anderen Fällen scheint die Flüssigkeit innerhalb des Körpers einen Abfluß zu finden. Zu diesen letzteren Fällen gehört der vom Verfasser beobachtete. Bei einem 13 Monate alten Kinde trat eine Anschwellung des Kopfes auf, welche auf eine unter der Haut gelegene Flüssigkeitsansammlung zurückzuführen war. Bei dreimaliger Punktion in Abständen von mehreren Tagen wurden etwa 2 Liter Flüssigkeit entleert. Der jedesmalige Erfolg war nur vorübergehend, da sich immer wieder neue Flüssigkeit ansammelte; schließlich aber kam die Flüssigkeit ohne weitere Eingriffe spontan zur Resorption. Eine Perforationsöffnung nach außen oder nach dem Nasenrachenraume ließ sich nicht auffinden, so daß angenommen wurde, daß die Drainage nach innen, und zwar subkutan stattfand. Keller.

**Josef v. Brudzinski.** *Über neue Symptome von Gehirnhautentzündung und Reizung bei Kindern, insbesondere bei tuberkulösen.* (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 25, 1916, S. 686.)

Die neuen Symptome, welche Brudzinski entdeckt hat, sind das Wangenphänomen und das Symphysisphänomen. Beide werden auf ähnliche Weise hervorgerufen und kommen oft gleichzeitig zustande. Das Wangenphänomen besteht in einer raschen reflektorischen Hebung der beiden oberen Extremitäten mit gleichzeitiger Biegung der Ellenbogengelenke, ausgelöst durch Druck auf beide Wangen dicht unterhalb der Jochbeine. 254 Fälle wurden auf das Symptom hin untersucht; in 90 Fällen war es positiv, unter diesen 90 Fällen befinden sich 21 Kinder, die keine Meningealreizung zeigten. Unter 85 Kindern, bei denen Symptome von Meningitis oder Meningealreizung festgestellt wurden, war das Wangenphänomen 69mal positiv, 16mal negativ. Am konstantesten zeigt sich das Symptom bei tuberkulöser Meningitis: unter 42 Fällen war es 41mal positiv und trat in 6 Fällen bereits in einem Stadium auf, in welchem alle anderen Reflexe negativ waren und zuweilen erst nach einer Woche erschienen.

In ähnlicher Weise wie das Wangenphänomen kommt das Symphysenphänomen zustande: Druck auf die Symphysis pubis ruft eine Kontraktion der beiden unteren Extremitäten hervor. In 21 Fällen von Meningitis tuberculosa war das Phänomen stets positiv. Keller.

**W. Mitchell Smith.** *Meningitis im Kindesalter.* (Brit. med. Journ., 2. Mai 1914.)

Übersicht über die verschiedenen Formen von Meningitis und Meningismus. Brinchmann.

**M. Ponticaccia.** *Intorno alla cura delle meningiti epidemiche.* (Über die Therapie der epidemischen Meningitiden.) (La Pediatria, Napoli 1915, Fasc. IX.)

Verf. erwähnt zuerst kurz 6 Fälle von epidemischer Meningitis aus dem Jahre 1915, die durch das Antimeningokokkenserum unbeeinflußt blieben, trotzdem Meningokokken im Liquor cerebrospinalis und auf der Pharynxschleimhaut nachgewiesen worden waren. 4 davon starben; 2, bei welchen die Krankheitssymptome sehr gering waren, heilten, der eine sogar ohne Serumtherapie, der andere ohne daß eine Beeinflussung durch dieselbe hätte nachgewiesen werden können.

Zuletzt wird über einen 7. Fall berichtet, der mit sehr schweren Allgemeinerscheinungen zur Behandlung kam. Nachdem 3 Einspritzungen Antimeningokokkenserum in den Wirbelkanal und eine einer 10% Jodserum-Z a m b e l e t t i-Lösung keinen Erfolg gezeitigt, letztere im Gegenteil den Zustand verschlechtert hatte, wurden drei Einspritzungen von je 1 und 2·5 $cm^3$ Wasserstoffsuperoxydlösung mit 4 respektive 2·5 $cm^3$ sterilem Wasser in den Wirbelkanal gemacht.

Das Fieber schwand, der Allgemeinzustand hob sich und Patient konnte bald geheilt entlassen werden, so daß Verf. hier einen ursächlichen Zusammenhang annehmen möchte und die Therapie zur Nachprüfung empfiehlt, im besonderen bei Fällen, die nicht durch typischen Meningokokkus hervorgerufen werden. C r a m e r (Zürich).

---

## Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen.

**K. Katayama.** *Über einen Fall von kongenitalem Riesenwuchs.* (A. d. kaiserl. Univ.-Klinik f. orthop. Chir. zu Tokio.) (Arch. f. Orthop., Bd. XIII, 1914, S. 53.)

Es handelt sich um eine angeborene Vergrößerung des Daumens, Zeige- und Mittelfinges der rechten Hand. Die Vergrößerung erstreckt sich vom Metakarpus bis zur Fingerkuppe und ist besonders auffallend am Zeigefinger, der an der Basis denselben Umfang wie das Handgelenk hat. Von dieser Anomalie abgesehen, zeigte das Mädchen keine krankhaften Erscheinungen. K e l l e r.

**Ernst Schloß.** *Über Rachitis.* (Aus dem Großen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg.) (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 27, 1916, S. 743.)

In Fortsetzung einer früheren Besprechung (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 5, 1916, referiert in Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XV, S. 66) erörtert S c h l o ß einige Fragen der Symptomatologie. Was den Beginn der Erkrankung anbetrifft, so hebt er hervor, daß der gewöhnlich in den Lehrbüchern angegebene Termin des Rachitisbeginnes ein viel zu später ist und tatsächlich auf die Zeit des ersten Lebensquartals zu verschieben ist. Verlegt man den Beginn in den 2.—3. Lebensmonat, dann hat man das Bild einer primären Skeletterkrankung. Und dies hat seine Berechtigung, da außer den Skelett-

erscheinungen bisher kein einziges Symptom bekannt ist, das in jedem Falle von Rachitis vorhanden ist, also zum Bilde der Rachitis unbedingt gehört. Für die theoretische Forschung, insbesondere r die Erörterung der Pathogenese ist es notwendig, die Rachitis als reine Skeletterkrankung von allen Begleitsymptomen, mögen diese auch noch so konstant sein (Muskelschwäche, Milztumor, Drüsenschwellungen, Froschbauch), loszulösen. Keller.

**Ernst Schloß.** *Über Rachitis.* III. *Pathologische Chemie und Stoffwechsel.* IV. *Die therapeutische Beeinflussung der rachitischen Stoffwechselstörung.* V. *Stoffwechselheilung und klinische Heilung.* (Aus dem Großen Friedrichs-Waisenhause der Stadt Berlin.) (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 50, 51, 52, 1916.)

Verf. bringt unter Zugrundelegung seiner eigenen Arbeiten eine gute Übersicht über die Rachitisliteratur, die zur Lektüre zu empfehlen, zum Referate aber nicht geeignet ist. Keller.

**Karl Hart.** *Über die anatomische Grundlage der Osteopsathyrosis idiopathica, insbesondere die Osteogenesis imperfecta.* (Beitr. z. pathol. Anat., Bd. LIX, 1914, S. 207.)

In einer früheren Arbeit (Hart und Lessing, Der Skorbut der kleinen Kinder. Stuttgart 1913) hat Verf. bereits die Meinung ausgesprochen, daß Rachitis, Osteomalazie, Osteoporose, die skorbutische Knochenerkrankung und die Osteogenesis imperfecta in ätiologischer Hinsicht insofern verwandt sind, als sie auf einer Störung des Stoffwechsels beruhen. In einem Falle von Knochenbrüchigkeit hatte Verf. Gelegenheit zu genauen anatomischen Untersuchungen, die deswegen von besonderem Interesse sind, weil die Knochenerkrankung in einem verhältnismäßig frühen Stadium diagnostiziert wurde. Es handelt sich um einen zur Zeit seines Todes nahezu 12 Jahre alten, geistig gesunden, seit etwa 5 Jahren dem Schnapsgenusse ergebenen Knaben mit starker Fettleibigkeit, Glykosurie, chronischer Furunkulose und hochgradiger Porosität des Skelettes, insbesondere der Rippen und der Wirbelkörper. Die Atrophie der Knochen machte sich schon zu Lebzeiten des Knaben bemerkbar: er sank immer mehr in sich zusammen, hielt sich mühsam aufrecht, konnte sich kaum fortbewegen, bis er nur noch an Krücken ging und schließlich ganz ans Bett gefesselt war. An der Wirbelsäule ließ sich post mortem der extremste Grad von Knochenatrophie nachweisen, die fast zu völligem Schwunde der Wirbelkörper geführt hatte, während die Zwischenwirbelscheiben aufgequollen erschienen. An den Rippen hat die Atrophie der Knochensubstanz zur Entstehung zahlreicher Frakturen geführt; bei der Obduktion waren zirka 30 Frakturen zu zählen. Die Osteoporose ist mikroskopisch charakterisiert durch einen nahezu völligen Stillstand der Knochenneubildung nicht nur infolge mangelhafter Tätigkeit der Osteoblasten des alten Knochens, sondern auch des Periostes und der endochondralen Ossifikationsgrenze. Anzeichen für Rachitis fehlen. Störungen endokriner Drüsen kommen nach Verf. als Ursache

des Knochenleidens nicht in Betracht; auch der frühzeitige hochgradige Alkoholgenuß ist für die Skeletterkrankung nicht verantwortlich zu machen. Immerhin dürfte das Potatorium nicht ohne Einfluß auf den Stoffwechsel gewesen sein. Keller.

## Haut.

**Wilhelm Wechselmann.** *Über Schulepidemien von Pityriasis alba maculata.* (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 33, 1916, S. 917.)

Im Frühjahre 1915 und 1916 trat in einer Berliner Knaben- und Mädchenschule, im Frühjahre 1916 in einer anderen Volksschule epidemisch eine vornehmlich das Gesicht befallende Hauterkrankung auf, von der ein Drittel der Kinder betroffen wurde. Die Erkrankung stellt einen trockenen Epidermuskatarrh dar, der in seiner Form durchaus der Pityriasis alba maculata entspricht. Der einzelne Fall bot nichts Auffälliges, dagegen ist die große Ansteckungsfähigkeit höchst eigentümlich. Wechselmann hält einen Zusammenhang mit der Impetigo contagiosa für möglich. In der Epidemie waren mehrere Fälle von Impetigo gleichzeitig aufgetreten, und als die Zahl der Erkrankung an Pityriasis zurückging, stieg die Zahl der Impetigofälle an. Ähnliche Epidemien wurden von Savil 1894 in London, von Unna 1900 in Hamburg und von Bruhns und Cohn 1911 in Charlottenburg beobachtet. Keller.

## Mund, Nase, Ohr, Kehlkopf.

**W. J. Harrison.** *Chronisch vergrößerte Tonsillen und ihre Behandlung.* (Brit. med. Journ., 21. Februar 1914.)

Kurze Berücksichtigung der Tonsillotomiefrage von nicht pädiatrischem Gesichtspunkte. Von 1986 entfernten Tonsillen erwiesen sich 5·9% als tuberkulös infiziert. (In wie viel Fällen bestand eine klinische Tuberkulose bei den tonsillotomierten Patienten? — Ref.) Brinchmann.

**A. Corica** e **F. Guccione.** *Rubrica clinico-anatomo-patologica.* (Klinisch-anatomisch-pathologische Rubrik.) (La Pediatria, Napoli 1916, Fasc. II.)

In Fortsetzung der im letzten Jahrgang begonnenen Rubrik werden zwei neue Fälle besprochen. Beim ersten, einem 20 Monate alten Kinde, welches an einer akuten Kehlkopfentzündung mit starken inspiratorischen Stenoseerscheinungen erkrankt war, wurde bei negativem Di-Bazillenbefund die Diagnose einer akuten Larynxstenose bei Status thymico-lymphaticus gestellt. Die Obduktion bestätigte letzteren und stellte noch eine Pachydermie der Larynxschleimhaut am rechten Stimmband und einen ungefähr erbsengroßen, unterhalb des linken Stimmbandes sitzenden Polypen fest.

Im anderen Falle, einem 17 Monate alten Mädchen, wurde die klinische Diagnose: diphtherischer Krupp und doppelseitige Bronchopneumonie, durch die Autopsie bestätigt. Daneben konnten noch adenoide Wucherungen festgestellt werden. Cramer (Zürich).

## Chirurgie.

**Paul Bernstein.** *Untersuchungen über das Vorkommen von Bruchanlagen bei Föten und jungen Kindern.* (A. d. anat. Institut d. Univ. zu Berlin.) (Arch. f. Chir., Bd. CIII, 1914, S. 672.)

In einer früheren Arbeit (Arch. f. Chir., Bd. C) hat Verf. nachzuweisen versucht, daß fast alle Hernien auf anatomischer Prädisposition beruhen. Um diese Anschauung zu stützen, untersuchte er nunmehr die Verhältnisse bei Föten und Neugeborenen. Unter 99 Fällen fand er in 17 Fällen, von denen 12 Föten betrafen, Brüche oder Bruchanlagen. Die Bruchpforten waren leer außer in einem Falle von Nabelschnurhernie. Keller.

**Ernst Slawik.** *Multiple primäre myelogene Tumoren der Knochen bei einem acht Monate alten Säugling.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 279.)

Bei der Obduktion des Kindes fanden sich Tumoren nicht nur am Schädel, wo sie schon während des Lebens festzustellen waren, sondern auch an sämtlichen langen Röhrenknochen. Die histologische Untersuchung ergab, daß die Geschwülste aus Myelozyten oder deren Vorstufen bestanden, die eingebettet waren in ein Netzwerk von feinen oder gröberen Fasern und gestützt durch unregelmäßige vom Periost ausgehende Knochenbälkchen. Schon bei der Geburt des Kindes waren zahlreiche kleine Knötchen unter der Haut beobachtet worden, die sich später zurückbildeten und die in ihrer zelligen Zusammensetzung große Ähnlichkeit mit den Knochengeschwülsten darboten. Dieser Umstand sowie das Alter des Kindes ist geeignet, die Ansicht Romans zu stützen, daß es sich in diesem wie in den Romanschen Fällen, die im Alter von 2 und 3 Jahren zur Obduktion kamen, um eine auf einer angeborenen Störung beruhende Systemerkrankung des Knochenmarkes handelt. H. Vogt.

## Mißbildungen.

**Georg B. Gruber.** *Über Nebenlungenbildung bei kongenitalem Zwerchfellsdefekt.* (Aus dem Pathologischen Institut der Kaiser-Wilhelms-Universität in Straßburg i. E.) (Beitr. z. pathol. Anat., Bd. LIX, 1914, S. 491.)

Aus der Literatur werden 4 Fälle von Nebenlungen bei gleichzeitig bestehender Zwerchfellmißbildung angeführt und ein eigener Fall mitgeteilt. Aus der Kombination beider Anomalien läßt sich schließen, daß zwischen der Mißbildung des Zwerchfelles und der

eigenartigen Lungenbildung genetische Beziehungen bestehen. In dem Falle dürfte es sich um eine Abschnürung der Nebenlunge handeln; unaufgeklärt bleibt, wodurch diese Abschnürung bedingt war. Keller.

**Ketil Motzfeldt.** *Angeborene Mißbildungen der Nieren und Harnwege.* (Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut des Rikshospitals, Kristiania.) (Beitr. z. pathol. Anat., Bd. LIX, 1914, S. 539.)

Gegenstand der Arbeit bildet das Material des Instituts aus den letzten 15 Jahren. Auf 4500 Sektionen kommen 79 Fälle von Mißbildungen der Niere und Harnwege; sie verteilen sich folgendermaßen:

| | |
|---|---|
| Aplasie | 10 |
| Hypoplasie | 11 |
| Erworbene einseitige Nierenatrophie | (11) |
| Hufeisenniere | 9 |
| Dystopie | 5 |
| Hydronephrose | 21 |
| Doppelter Harnleiter | 23 |

(zu niedrige Zahl).

Die Fälle werden tabellarisch zusammengestellt, ihre klinischen und anatomischen Besonderheiten kurz besprochen. Keller.

**Ernst Kaerger.** *Über die Behandlung der angeborenen Kiefer- und Gaumenspalten, unter besonderer Berücksichtigung der Frühoperation und der Methode nach Brophy.* (A. d. kgl. chir. Univ.-Klinik und Poliklinik in Berlin.) (Arch. f. Chir., Bd. CIII, 1914, S. 255.)

An der Hand eines Materials von 56 operativ behandelten Fällen bespricht Verf. eingehend die an der Bier schen Klinik übliche Behandlung der angeborenen Kiefer- und Gaumenspalten. Er weist mit Nachdruck darauf hin, daß die Bildung eines Knochengerüstes dem Verschluß der Weichteile vorauszugehen hat. Die knöcherne Verheilung des Kieferspaltes, die Bildung eines normalen Oberkieferbogens durch knöcherne Einheilung des Zwischenkiefers ist bei den ein- und doppelseitigen Kieferspalten das erste und wesentlichste Erfordernis zur Erreichung eines guten, kosmetischen und funktionellen Resultates. Zur Erzielung eines langen beweglichen und sich an die hintere Rachenwand gut anlegenden weichen Gaumens ist eine möglichst große Näherung der harten Gaumenplatten und Verkleinerung des Spaltes erforderlich. Bezüglich der genau beschriebenen Einzelheiten der Methodik sei auf das Original verwiesen. Keller.

**H. Chiari.** *Partieller Defekt des intraabdominalen Teiles der Vena umbilicalis mit Varixbildung bei einem neugeborenen Kinde.* (Zentralbl. f. allg. Pathol., Bd. XXVI, 1915, S. 1.)

Bei der Sektion fand sich eine Reihe von abnormen Befunden an der Leber, die Furchen- und Lappenbildung wich von der Norm ab. In den linken Ast der Vena portae mündete die Vena umbilicalis, die sehr eng war und nach kurzem Verlauf blind in einen Varix endigte.

Der Ductus venosus Arantii fehlte. Die Vena umbilicalis des Nabelstranges ging direkt in die Vena epigastrica inferior profunda dextra über. Das Merkwürdige des Falles liegt darin, daß das Kind als Fötus in den letzten Wochen des intrauterinen Lebens nicht wie sonst sein arterielles Blut aus der Plazenta durch die Vena umbilicalis zur Vena portae und durch den Ductus venosus Arantii zur Vena cava inferior zugeführt erhalten hatte, sondern diese Zufuhr nach Ablösung der abdominalen Partie der Vena umbilicalis vom Nabel durch die Venae epigastricae inferiores profundae zu den Venae iliacae externae und der Vena cava inferior vermittelt worden war. Die Blutzufuhr muß übrigens auf diesem Wege ausreichend gewesen sein, da der Fötus sich gut entwickelt hat. Keller.

## Hygiene und soziale Medizin.

**Josef Gold** (Wien). *Die Organisation der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 4/5.)

Unter allen Völkern Österreichs haben die Deutschen die niedrigste Geburtlichkeit und größte Säuglingssterblichkeit. Die Höhe der Säuglingssterblichkeit ist wesentlich abhängig vom Umfang der häuslichen Ernährung. Die Fürsorge muß daher in erster Linie die Säuglinge umfassen, deren Mütter durch die wirtschaftliche und soziale Lage gezwungen sind, ihre Kinder vorzeitig abzustillen und dem Erwerb nachzugehen. Am meisten gefährdet sind die unehelichen Kinder und jene hilfsbedürftiger Eltern. Durch Beistellung von Mitteln ist die natürliche Ernährung wenigstens in den ersten Monaten sicherzustellen. Dies kann nur geschehen durch den Ausbau der sozialen Gesetzgebung und der Sozialversicherung. Das Arbeitsverbot ist auf 8 Wochen auszudehnen, von denen 6 Wochen vor der Entbindung liegen müssen. Für diese Zeit müssen Unterstützung und Stillbeitrag in voller Höhe des Lohnes gewährt werden. Der Kindesvater muß in den 4 letzten Wochen vor der Entbindung zum Unterhalt der Mutter beitragen. Jede schuldhafte Verletzung der Kostenpflicht seitens des Vaters während des ersten Lebensjahres ist zu bestrafen und ist eine zwangsweise Arbeitsleistung zugunsten des Kindes einzuführen. Die Einführung der Berufsvormundschaft in Städten von mehr wie 20.000 Einwohnern ist anzustreben. Der Berufsvormundschaft ist die Fürsorge für andere gefährdete Säuglinge anzugliedern. Eine über das vorerwähnte Maß hinausgehende Säuglingsfürsorge ist privater Wohltätigkeit zu überlassen. Die Fürsorge ist auch auf das Kleinkinderalter auszudehnen.

Bloch.

**Amand Routh.** *Über antenatale Hygiene. Ihr Einfluß auf die infantile Mortalität.* (Brit. med. Journ., 14. Februar 1914.)

In England starben im Jahre 1912 von 1000 geborenen Kindern unter 1 Jahre 95. In den 5 früheren Jahren waren die Zahlen 154, 149, 142, 153 und 127. Der Verf. glaubt, daß diese Mortalität von 9·5% noch weiter reduziert werden kann.

In den letzten 50 Jahren hat es sich in den meisten europäischen Ländern gezeigt, daß die Verheiratung immer später vor sich geht. Im Jahre 1871 heirateten in England 1·3% Weiber vor dem 20. Jahre und 13·9% zwischen dem 20.—30. Jahre. Im Jahre 1911 waren die respektiven Zahlen 0·5% und 9·4%. Gleichzeitig fiel das gesamte Geburtsprozent vom Jahre 1876 bis 1911 um 32. Für die ganze Nation repräsentiert dieser Rückgang im Geburtsprozent einen Verlust von 430.193 Leben in einem Jahre (1911).

Diese augenscheinliche Unfruchtbarkeit schreibt sich teils von dem umsichgreifenden Gebrauch von Präventivmitteln her, teils beruht sie auf direkt kriminell hervorgerufenen Aborten. Was speziell die antenatale Mortalität angeht, so zeigt die Statistik, daß, wenn man den Beginn des Lebens eines Kindes vom Augenblick der Konzeption rechnet, ebenso viele Kinder in den intrauterinen 9 Monaten sterben, wie nach der Geburt in dem ersten Lebensjahre.

Um diese große Zahl der verloren gegangenen Leben durch eine antenatale Hygiene möglichst weit reduzieren zu können, verlangt der Verf. neben philanthropischen Maßregeln auch gesetzmäßige Hilfe und eine ärztliche Überwachung gravider Frauen.

In den weiteren Auseinandersetzungen berichtet Verf. über die Maßregeln, die von diesen verschiedenen Seiten geleistet werden können, widmet sowohl den äußeren sozialen wie auch den mehr medizinischen Schädlichkeiten eine genaue Besprechung. Was insbesondere Syphilis betrifft, die seiner Ansicht nach wichtigste Ursache der ante- und postnatalen Mortalität, so spielt sie eine außerordentlich dominierende Rolle, nur 25% können unter sachgemäßer Behandlung vollkommen normal werden. Brinchmann.

**A. Epstein.** *Über die Notwendigkeit eines systematischen Unterrichtes in der Säuglingspflege an Hebammenlehranstalten.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 6.)

Die Unterrichtszeit der Hebamme ist auf 9 Monate auszudehnen, die letzten 3 Monate sind auf Säuglingskunde zu verwenden. Die Hebamme soll die allgemeinen Grundsätze über die Pflege und Ernährung der Neugeborenen und jüngeren Säuglinge lernen. Der Unterricht soll vorwiegend ein praktisch-demonstrativer sein. Die Hebamme soll die natürliche Ernährung fördern, sie ist über die Schäden der künstlichen Ernährung zu belehren, soll aber wissen, wie diese in Notfällen einzuleiten ist. Sie muß den gesunden vom kranken Säugling unterscheiden können, besonders bei den ersten Zeichen von Ernährungsstörung. Die Angliederung einer Säuglingsanstalt an die Hebammenanstalt ist für die Unterrichtszwecke nötig. Säuglingspflege hat Prüfungsgegenstand zu werden und ist bei Wiederholungskursen der Hebammen zu berücksichtigen Bloch.

**Erwin Lazar** (Wien). *Psychiatrie in der Jugendfürsorge.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 8/9.)

Über 50% der Fürsorgezöglinge sind nach den Erfahrungen des Verfs. psychisch abnorm. Auch bei schwächlicher, von vornherein

normaler Veranlagung kann eine psychische Gleichgewichtsstörung auftreten, die der Hauptsache nach in den äußeren Verhältnissen ihre Ursache hat. Entgleisungen durch äußere Schädigungen (exogen) sind die Folgen der Verwahrlosung und Mißhandlung im Kindesalter, von unzweckmäßigen erzieherischen Maßnahmen zur Pubertätszeit. Vorzeitige heterosexuelle Betätigung, erotische Erlebnisse, autosexuelle Ausschreitungen können die stärksten Entgleisungen veranlassen. Durch den Krieg sind die Fälle des „psychischen Traumas" stark vermehrt worden. Bloch.

**Heinrich Rosenhaupt** (Frankfurt a. M.). *Körperliche Ertüchtigung im Kleinkinderalter durch Turnen.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 3.)

Die heutige körperliche Erziehung der Kleinkinder in den Kindergärten ist ungenügend. Unser Ziel muß sein, die Entwicklung der Muskeln und ihre Zusammenarbeit, die in der körperlichen Gewandtheit und in allgemeiner Selbstsucht zum Ausdruck kommt, anzuregen. Das Ergebnis des Wachstums des kindlichen Körpers soll ein kräftiger Mensch mit guter Haltung und geraden Gliedern sein. Bloch.

**Theodor Altschul** (Prag). *Die Lehrerschaft als Vorkämpfer für die Jugend- und Volkswohlfahrt.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 11.)

Auf dem Gebiete der allgemeinen Jugendfürsorge ist ein Zusammenwirken von Arzt und Lehrerschaft eine unbedingte Voraussetzung für den praktischen Erfolg. Eine solche Mitarbeit der Lehrer ist besonders wichtig für die rechtzeitige Erkennung psychischer Erkrankungen, für die Bekämpfung des Alkohol- und Nikotingenusses. Dazu ist aber eine gründlichere, d. h. länger dauernde Ausbildung der Lehrpersonen vonnöten. Bloch.

**Max Lederer** (Wien). *Ein verbesserter Mutter- und Säuglingsschutz im Rahmen der Krankenversicherung.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 11.)

Die neue Novelle zum österreichischen Krankenversicherungsgesetz sieht nicht nur eine 6wöchentliche Wöchnerinnenunterstützung in der Höhe des einfachen Krankengeldes vor, sondern führt auch obligatorische Stillprämien ein, die an Wöchnerinnen, welche ihre Kinder selbst stillen, in der Höhe des halben Krankengeldes bis zum Ablauf der 12. Woche nach der Niederkunft auszuzahlen sind — ein wesentlicher Fortschritt im Interesse der Volksgesundheit und der Herabminderung der Säuglingssterblichkeit. Bloch.

**Albert Hellwig** (Berlin). *Die Kriminalität der Jugendlichen im Kriege.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 3.)

Verf. gibt einen kurzen Überblick über die bisherige Literatur über Krieg und Kriminalität der Jugendlichen. Es ist ein im allgemeinen wenig erfreuliches Bild, das uns darin geboten wird. Nach

Ansicht des Verfs. ist die Kriminalität der Mädchen noch in ungünstigerer Weise durch den Krieg beeinflußt worden als die Kriminalität der Knaben. Bloch.

**E. Krautmann** (Wien). *Praktischer Fürsorgeunterricht in der Rechtskunde.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 6.)

Der rechtskundliche Unterricht für die in der Fürsorge freiwillig oder berufsmäßig tätigen Personen kann sich nicht darauf beschränken, bloß die Kenntnis der gesetzlichen Vorschriften zu vermitteln, sondern muß den Schüler lehren, den einzelnen Fürsorgefall restlos zu lösen. Je besser die in der Fürsorge tätigen Personen fachlich ausgebildet werden, desto größer werden die Erfolge der Fürsorge sein. Verf. regt zur Veröffentlichung „rechtskundlicher Stundenbilder" an und teilt selbst eine Anzahl fürsorgerechtlicher Fälle mit. Bloch.

**Franz Janisch** (Leitmeritz). *Ein Reichsamt für Kinderschutz und Jugendfürsorge in Österreich.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg. Nr. 3.)

Die Schaffung einer staatlichen Zentralstelle, des Reichsamtes für Kinderschutz und Jugendfürsorge gehört zu den notwendigen Erfordernissen einer gedeihlichen und erfolgversprechenden Organisation der Jugendfürsorge. Alle Angelegenheiten, die das Leben, die Gesundheit, Erziehung, Berufsbildung, Wehrhaftmachung der Jugend und ihre Strafgerichtsbarkeit betreffen, sind unter die Aufsicht und Führung dieser Zentralstelle zu stellen. Dieselbe hat aber auch dauernde Fühlung mit der privaten Fürsorge, Wohlfahrtspflege und Wohltätigkeit zu nehmen. Bloch.

**Franz Janisch** (Leitmeritz). *Die Gebarungsüberschüsse der Waisenkassen als Mittel für den Heimatsschutz der Waisen und Kriegerwaisen.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 10.)

Eine Bezirkskommission, an deren Spitze der Bezirksgerichtsvorsteher steht, soll die Gebarungsüberschüsse der Waisenkasse, die dem Heimatbezirke für die Fürsorge seiner Waisenkinder bereitgestellt werden, verteilen, verwalten und zum Ausbau der Bezirksfürsorgeheime verwenden. Die letzteren stehen für die Fürsorge der verwaisten und hilfsbedürftigen Bezirksjugend zur Verfügung. Bloch.

**Henriette Herzfelder.** *Österreichische Fürsorgeerziehung.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 1.)

Die österreichische Fürsorgeerziehung leidet an dem Mangel eines Fürsorgeerziehungsgesetzes, das verschiedene Formen der Unterbringung und für von Verwahrlosung erst bedrohte Jugendliche die überwachte Familienerziehung voraussieht. Verf. wünscht, daß dieses Gesetz, das bereits lange Zeit im Entwurf vorliegt, wenn nicht durch das Parlament, so durch kaiserliche Verordnung in Kraft gesetzt werde. Bloch.

**Max Lederer** (Wien). *Die Reform der Jugendfürsorge in Triest.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 8/9.)

Die in Triest für die verwahrloste Jugend bestehenden Kinderhorte, wo die Kinder in ungünstigem Sinne beeinflußt und mit italienisch-nationalen statt echt österreichischen Gesinnungen erfüllt wurden, sind reorganisiert worden und zeigen eine erfreuliche Entwicklung. Bloch.

**Rudolf Glesinger.** *Die polizeiliche Jugendfürsorge in der Landeshauptstadt Graz während des Krieges.* (Zeitschr. f. Kinderschutz u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 1.)

Da die meisten Gesetzübertretungen jugendlicher Personen Symptome einer beginnenden Verwahrlosung sind, so leitete die polizeiliche Jugendfürorge in Graz die entsprechenden Abwehrmaßnahmen ein. Es wurden zu diesem Zweck verschiedene Einrichtungen geschaffen. Von gutem Erfolg war besonders im Kampf gegen die geheime Prostitution die Errichtung eines „Kriegsheims für stellenlose Mädchen". Bloch.

**Johann Hepp** (Zürich). *Die Schülergärten in Zürich.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 8/9.)

Die Gartenarbeit ist eines der besten Mittel, um die städtische Jugend zur Natur zurückzuführen, ihr Liebe zur Scholle einzupflanzen, ihr einfache, natürliche Freuden zu bieten, sie vor Müßiggang und vor dem Gassenleben, damit aber auch vor Verrohung und Verwahrlosung zu bewahren. Bloch.

**Rudolf Mayerhöfer** (Wien). *Die Bedeutung des Lehrlingshortwesens für die Erziehung des gewerblichen Nachwuchses.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 2.)

Verf. bringt Vorschläge zu einer zeitgemäßen Ausgestaltung der Lehrlingshorte. Die Horteinrichtungen sind nicht nur Veranstaltungen von Vergnügungen und Unterhaltungen, sondern sie sind von großem Nutzen für die Gesellschaft im allgemeinen wie für den Gewerbestand im besonderen. Verf. bedauert, daß die Gewerbetreibenden selbst, die es doch in erster Linie angeht, dem Hortwesen noch so wenig Interesse entgegenbringen. Bloch.

**Nelly Wahliss** (Wien). *Landerziehungsheime. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Kriegerwaisenfürsorge.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 6.)

Weil das Leben in und mit der Natur, das Leben auf dem Lande ein Haupterfordernis für die geeignete Entwicklung der Jugend ist, möchte Verf. Landerziehungsheime zur Erziehung der Kriegerwaisen schaffen. Bloch.

**Leopold Katscher** (Zürich). *Das Lebenswerk von Dr. Thomas Barnardo.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 4.)

T. J. Barnardo, einer der größten Philanthropen aller Zeiten, hat innerhalb 37 Jahren über 76.000 Kinder, deren Zukunft

gefährdet war, gerettet, erzogen und zu tüchtigen Menschen ausgebildet. Bernardo hat zu den verschiedensten Wohlfahrtszwecken über 126 Anstalten geschaffen, die noch jetzt nach seinem Tode ihre volle Wirksamkeit entfalten. Bloch.

**Elvira v. Troilo** (Wien). *Bedeutung und Notwendigkeit einer umfassenden weiblichen Jugendpflege.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 8/9.)

Nur 20% der weiblichen Jugend wird heute in Österreich von der Jugendpflege erfaßt. Die dringendste Forderung für die Ausgestaltung einer umfassenden weiblichen Jugendpflege ist die allgemeine und die berufliche Fortbildungsschule. Jedes Mädchen ist aber nicht bloß zur Arbeits- und Erwerbsfähigkeit, sondern auch zur Hausfrau und Hausmutter zu erziehen. Bei der Erziehungs- und Unterrichtsarbeit ist der Frau ein überwiegender Einfluß zu sichern. Bloch.

**Mich. Freih. v. Pidoll.** *Volkskraft und Jugendpflege.* (Zeitschr. f. Kinderschutz u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 2.)

Eindrücke von den beiden von der Deutschen Zentralstelle für Volkswohlfahrt im Oktober 1915 in Berlin veranstalteten Tagungen. Warme Anerkennung der deutschen Jugendpflege der Gegenwart. Ihr Ziel ist eine Volkserziehung, die die vorhandenen Anlagen und Kräfte im Interesse der Gesamtheit entwickelt und im sittlichen Sinne verwertet. Bloch.

**Hedwig Lemberger.** *Das Museum für Säuglingsschutz im Rahmen der Ausstellung für Kriegshilfe.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 2.)

In Wien wurde im Rahmen der Kriegshilfeausstellung eine Säuglingsausstellung eröffnet. Dieselbe dient der Belehrung der Mütter und soll unter anderem den Erfolg der Kriegspatenschaft darstellen. Es ist geplant, das Museum als Wanderausstellung allen Kronländern Österreichs zugänglich zu machen. Bloch.

**Seiffert.** *Die Ausstellung für Kleinkinderfürsorge, Berlin 1916.* (Bl. f. Säuglingsfürs., 8. Jahrg., H. 1.)

Die Ausstellung gibt als erste ihrer Art einen Überblick über das gesamte Gebiet der Kleinkinderfürsorge mit Einschluß der Ausbildung der in ihr tätigen Personen. Sie veranschaulicht die soziale, hygienische und pädagogische Seite der Fürsorge für das Kleinkind und will auf Grund des dargebotenen Materiales Mittel und Wege zeigen für den weiteren Ausbau der Kleinkinderfürsorge. Ein Teil der Ausstellung soll später als Wanderausstellung auch in anderen Städten vorgeführt werden, um für die Kleinkinderfürsorge zu werben und weitere Kreise mit ihrer Bedeutung und ihren Aufgaben bekannt zu machen. Bloch.

**Margarete Roller.** *Die Versorgung der Hinterbliebenen der gefallenen Krieger.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 7.)

Die rechtliche Grundlage aller Kriegshinterbliebenenfürsorge ist die Ersatzpflicht des Staates gegenüber den Witwen und Waisen, den Eltern und unehelichen Kindern. Verf. schließt sich einem von Dr. Baum in der Zeitschr f. d. Armeewesen veröffentlichten Vorschlag an, zur Bildung von „Kriegshinterbliebenenausschüssen". Diese haben die Pflicht, etwa halbjährig an einen dem Reichsamte des Innern anzugliedernden „Reichsbeirat für die Kriegshinterbliebenenfürsorge" über die Lage der Hinterbliebenen zu berichten. Sie haben weiter die Aufgabe, die sozialpolitischen Erfahrungen der Fürsorge für die Kriegerwitwen und -waisen zu verarbeiten und, so weit von allgemeinem Interesse, zu veröffentlichen. Bloch.

**Franz Hermann Schreyer** (Klagenfurt). *Zur Verwendung der vom k. k. österr. Militär-Witwen- und Waisenfonds gesammelten Gelder.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 5.)

Vorschläge zur künftigen Praxis der charitativen Kriegswaisenfürsorge. Als Grundlage zu einer gerechten Verteilung der vorhandenen Mittel auf die einzelnen Länder lassen sich statistische Ermittlungen darüber verwerten, wie groß der erforderliche Unterstützungsaufwand sein muß, ferner welche Geldsummen im Lande für die Kriegerwaisenfürsorge aufgebracht worden sind. Bloch.

**Heinrich Mannheimer.** *Säuglings- und Kinderfürsorge im k. k. Barackenlager Wagna bei Leibnitz.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 8/9.)

Trotz des engen Zusammenlebens der Flüchtlinge und der ungewohnten Lebensverhältnisse ist die Morbidität und Mortalität der Säuglinge und der anderen Kinder geringer als normal, ein Beweis der musterhaften Einrichtungen im Lager. Bloch.

**Karl Reinold** (Brünn). *Die Rechtsstellung der unehelichen Kinder nach dem neuen norwegischen und nach dem österreichischen Gesetze.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 5.)

Das norwegische Gesetz vom 10. April 1915 über die unehelichen Kinder enthält gegenüber dem geltenden deutschen und österreichischen Recht erhebliche Fortschritte in der Fürsorge für das Kind. Das uneheliche Kind hat die gleiche Rechtsstellung im Verhältnis zum Vater und zur Mutter. Es hat Anspruch auf Unterhalt gegen beide Elternteile. Die Feststellung der Vaterschaft erfolgt von Amts wegen, mindestens 3 Monate vor der Niederkunft. Der Vater hat der Mutter auch eine Unterstützung für die Zeit von 3 Monaten vor der Entbindung zu leisten. Außer dem bis zum 16. Lebensjahre zu zahlenden Unterhaltungsbeitrag für das Kind ist der Vater für die ersten neun Monate noch zu einem besonderen Stillbeitrag verpflichtet. Hat die Mutter mit mehreren Männern verkehrt, so wird die Vaterschaft nicht festgestellt, es hat aber jeder, der mit der Mutter zu tun hatte, einen Beitrag zu bezahlen. Eine exceptio plurium gibt es also

nicht. Die unehelichen Kinder haben im wesentlichen das gleiche Erbrecht wie die ehelichen Kinder gegen Vater und Mutter. Alle diese Begünstigungen für das uneheliche Kind können in Österreich erst durch außergewöhnliche Mittel erreicht werden. Bloch.

**Michael v. Pidoll** (Wien). *Die X. Tagung Deutscher Berufsvormünder und die XXXIV. Jahresversammlung (Kriegstagung) des Deutschen Vereines für Armenpflege und Wohltätigkeit in Leipzig.* (Zeitschr. f. Kindersch. u. Jugendfürs., 8. Jahrg., Nr. 10.)

Die Erhaltung und Entwicklung auch der unehelichen Kinder bildet eine wichtige Pflicht und liegt im eigensten Interesse der Gesamtheit. Die Vereinheitlichung der Jugendfürsorge ist notwendig, damit allen hilfsbedürftigen Kindern des Volkes eine öffentliche, auf gesetzlicher Grundlage beruhende Schutzerziehung zuteil werde. Die Tagung des Deutschen Vereines für Armenpflege und Wohltätigkeit legte die Beziehungen der Armenpflege zur Unterstützung der Kriegshinterbliebenen und der Kriegsbeschädigten fest. Bloch.

## Statistik.

**C. Hamburger.** *Beitrag zu der Frage, ob Kinderzahl und Kindersterblichkeit zusammenhängen.* (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 47, 1916, S. 1269.)

Schon im Jahre 1908 hat Verfasser an 1000 Arbeiterfamilien Berlins Untersuchungen über die Frage, ob Kinderzahl und Kindersterblichkeit zusammenhängt, angestellt. In den Jahren 1909 bis 1913 hat er wiederum durch persönliches Befragen von mehr als 1000 Frauen Material gesammelt, welches deutlich einen Zusammenhang zwischen Kinderzahl und Kindersterblichkeit ergibt. Bei der zweiten wie bei der ersten Untersuchung steigt mit zunehmender Geburtenzahl unweigerlich die Verlustziffer; sie beträgt:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1908 | bei | 1 | maliger | Konzeption | 23% | (rund) |
| 1913 | „ | 1 | „ | „ | 23% | „ |
| 1908 | „ | 3 | „ | „ | 31% | „ |
| 1913 | „ | 3 | „ | „ | 33% | „ |
| 1908 | „ | 5 | „ | „ | 40% | „ |
| 1913 | „ | 5 | „ | „ | 43% | „ |
| 1908 | „ | 8 | „ | „ | 51% | „ |
| 1913 | „ | 8 | „ | „ | 51% | „ |
| 1908 | „ | 12 | „ | „ | 56% | „ |
| 1913 | „ | 12 | „ | „ | 56% | „ |
| 1908 | „ | 15 | „ | „ | 69% | „ |
| 1913 | „ | 15 | „ | „ | 69% | „ |

Es handelt sich um großstädtische Arbeiterfamilien. Verfasser äußert Zweifel, ob auf dem Lande und bei wohlhabenden Verhältnissen dieselbe Gesetzmäßigkeit existiert. Keller.

**O. Pentagna.** *La mortalità infantile a Napoli dal 1902 al 1914.* (Die Kindersterblichkeit in Neapel von 1902—1914.) (La Pediatria, Napoli 1916, Fasc. II.)

Es handelt sich um eine statistische Arbeit, welche auf Grund amtlicher Veröffentlichungen vom Verf. zusammengestellt wurde. In verschiedenen Tabellen, in welchen die Kinder in 2 Gruppen (vom 0.—1. Jahre und vom 1.—5. Jahre) getrennt werden, sind die Todesursachen angeführt. Einige andere Tabellen enthalten besondere statistische Angaben über die Lebend- und Totgeborenen, über legitime und illegitime Geburten und über deren Sterblichkeit.

Nach letzteren werden schon bekannte Tatsachen bestätigt; so auch die große Kindersterblichkeit, besonders im ersten und in den 4 folgenden Lebensjahren, die dann sehr rasch bis gegen das 20. Lebensjahr abnimmt. Auch was die Todesursachen, der Einfluß des Geschlechtes und der Jahreszeit anbelangt, wird nur schon Bekanntes erhärtet. Auffallend ist nur das Verhältnis der Eklampsie (221·3‰) zu anderen Todesursachen, wie Krankheiten der Verdauungsorgane (219‰) und der Respirationsorgane (161‰), was auf Ungenauigkeiten in der Diagnosenstellung schließen läßt. Ferner hebt Verf. die geringe Sterblichkeit an Infektionskrankheiten (4·92‰) in Neapel hervor, im Vergleich mit anderen Städten Italiens und des Auslandes und meint, daß da Momente mitspielen, die einer wahrheitsgetreuen Statistik entgegenwirken: im besonderen die Unzulänglichkeit der Hospitalisierung verbunden mit der Angst des Publikums vor Isolierung und Desinfektion, was ein Verheimlichen der Infektionsfälle zur Folge hat. Nach dem Tode kann dann nicht mehr mit Bestimmtheit die erste Ursache desselben erkannt werden. Cramer (Zürich).

---

## Schule.

**M. Pfaundler** (München). *Schulorganisatorischer Vorschlag zur Minderung der Kindersterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten.* (Münchener. med. Wochenschr., 1916, Nr. 32.)

Für die Letalität von Masern und Keuchhusten sind, weit mehr wie bei Diphtherie und Scharlach, drei Momente von ausschlaggebender Bedeutung: Lebensalter, sozialer Stand und körperliche Beschaffenheit des Erkrankten. Da sozial schlecht Gestellte deshalb stärker gefährdet sind als die Bemittelten, weil sie gewöhnlich schon im Säuglings- und Spielalter erkranken, da ferner die floride Rachitis, ein infolge der Pneumoniegefahr die Mortalität stark erhöhender Faktor, ebenfalls nur den ersten 2—3 Lebensjahren eigen ist, lassen sich die genannten 3 Punkte im wesentlichen auf einen, nämlich das Lebensalter, reduzieren. Die Aufgabe der Prophylaxe muß, da gänzliche Verhinderung der Infektion unmöglich, also darin bestehen, diese möglichst aufzuschieben. Wenn es gelänge, die Ansteckung an beiden Krankheiten nur bis zum 6. Lebensjahr zu verhindern, würde die Mortalität für jede um rund 50% vermindert werden. Um die An-

steckung von Säuglingen und Kleinkindern an Masern und Keuchhusten zu verhüten, muß die Erkrankung der älteren Geschwister und Wohnungsgenossen in der (Spiel-) Schule gemieden, d. h. so lange aufgeschoben werden, bis die Kleinen dem gefährdeten Alter entwachsen sind. Um rigorose Absperrungsmaßnahmen und Schulschließungen zu vermeiden, empfiehlt Verf. die Trennung der Schüler in G- (Gefahrs-) Klassen und F- (Gefahrfreie) Klassen. In die G-Klassen kommen diejenigen, die kleine Geschwister zu Hause haben. In diesen Klassen muß durch verschärfte Vorbeugungsmaßnahmen eine Schulinfektion vermieden werden. Hierzu gehören besonders die Schulschließungen. Aber es genügen die kurzfristigen, vom 9.—14., 18.—26. Tag usw., entsprechend der begrenzten gesetzmäßigen Inkubations- und Ansteckungsdauer. In der F-Klasse werden keinerlei Vorbeugungsmaßnahmen getroffen. Räumlich müssen beide Klassen auseinander liegen, die Stunde des Schulschlusses muß der Infektionsgefahr auf dem Nachhausewege halber für beide Klassen getrennt sein.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Siegfried Wolff** (Gnesen). *Bemerkungen zu Pfaundlers schulorganisatorischem Vorschlag zur Minderung der Kindersterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 40.)

Verf. empfiehlt, bei großen Masern- beziehungsweise Keuchhustenepidemien die gefährdeten Kinder, d. h. nach Pfaundler die Kinder, die sich in niederem Lebensalter in schlechten sozialen Verhältnissen befinden, in eine günstigere Umgebung zu bringen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Bericht.

### Niederländischer Verein für Pädiatrie.

(Ned. Tijdschr. v. Geneesk., Bd. I, 1916, S. 2415.)

In der betreffenden Versammlung berichten:

1. **Ligtenberg.** Demonstration eines Falles von *Myatonia congenita.*

2. **Alol** berichtet über seine *Erfolge mit künstlicher Höhensonne bei Kindern,* klinisch beobachtet im Seehospiz. Die Entfernung der Lampe betrug 100 bis 60 cm; die Dauer war 3 Minuten bis 3 Stunden. Ein günstiger Erfolg trat auf bei einigen Fällen von Spondylitis, Koxitis, Peritonitis, Beckentuberkulose, Gonitis, Gelenktuberkulose und beginnender Lungentuberkulose. Alol ist der Ansicht, daß, obgleich auch am Meere die künstliche Höhensonne ein sehr wertvolles Hilfsmittel bei der konservativen Behandlung der Tuberkulose ist, die Erfolge der natürlichen Sonne denen der künstlichen Höhensonne, selbst in Verbindung mit dem Ringe von Hagemann, weit überlegen sind.

3. **de Monchy** berichtet über *Riesenwachstum bei einem Kinde.*

4. **Huet** berichtet über den *Pneumathorax der „Emphysemateux latents"*, mit welchem Namen man den Zustand bezeichnet, bei welchem ein sogenannter spontaner Pneumothorax als einzige wahrnehmbare Krankheitserscheinung auftritt, gewöhnlich unmittelbar nach einiger körperlicher Überanstrengung, bei zuvor völlig gesunden Personen. Bei dem Knaben, über welchen Huet berichtet, war der Pneumothorax unmittelbar nach einem heftigen Lachkrampfe entstanden. Nach einigen Wochen trat vollständige Heilung ein; nach ein paar Jahren Rezidiv, auch mit vollständiger Heilung.

5. **Gorter** demonstriert 3 *Elektrokardiogramme von Kindern mit Dextrokardie.*

6. **Plantenga** berichtet über *Serumbehandlung bei akuten Toxikosen des Säuglings.* Graanboom.

---

## Besprechungen.

**Max. Rubner.** *Wandlungen in der Volksernährung.* (Akad. Verlags-Gesellsch., Leipzig 1913.)

**Derselbe.** *Über moderne Ernährungsreformen.* (R. Oldenbourg, München, Berlin 1914.)

**W. Schumburg.** *Einzelernährung und Massenernährung.* (A. d. Handb. d. Hyg. v. Th Weyl.). (Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1913.)

Diese drei Bücher, schon vor dem Kriege zur Besprechung zugegangen, sind nun zwar einige Jahre alt, aber da sie das so aktuelle Thema „Volksernährungsfragen" behandeln, werden sie auch jetzt noch besonderes Interesse beanspruchen. Das gilt in allererster Linie von dem zuerst genannten Buche Rubners. Wenn wir hier das erste Kapitel „Über die Notwendigkeit der staatlichen Aufsicht über die Volksernährung" überschrieben finden und dort lesen: „Statt einer vernünftigen, vorbedachten und dauernden Fürsorge haben wir Zeiten, in denen man sich nicht im geringsten um diese Frage (Ernährungsproblem) kümmert, und Zeiten, in denen überhastete Maßregeln getroffen werden, um einen Übelstand, den man lange vorher hätte ahnen können, zu beseitigen. Es fehlt eben an jeder Organisation, die das öffentliche Ernährungswesen dauernd unter Aufsicht behält" — so würden wohl nur wenige ahnen, daß das schon im Mai 1913 geschrieben worden ist.

Was Rubner über die „Jagd nach dem Fleisch", die enorme Steigerung des Fleischkonsums in Deutschland vor dem Kriege gesagt hat, ist ein Mahnwort für jetzige Zeiten. Vor 100 Jahren betrug übrigens, nach seinen Zahlen berechnet, der Fleischkonsum höchstens 40 g pro Tag und Kopf. Auch vieles andere ist beherzigenswert, so der Hinweis (S. 97): „Brot, das man früher ... ohne weitere Zutaten genossen hat, wird nur noch mit Butter oder Fettbelag gegessen."

Einen Teil der von Rubner vorgeschlagenen Maßnahmen und Änderungen in unseren Ernährungsverhältnissen hat jetzt der Krieg mit gebieterischer Macht erzwungen, das wichtigste Mittel zur Besserung der Volksernährung bleibt allerdings nach Rubner noch die Losung der Wohnungsfrage.

Für den Pädiater beachtenswert sind Rubners Ausführungen über die schlechte körperliche Beschaffenheit der Volksschüler. Die Auffassung, daß „im Leben des Volksschulkindes der Nahrungsmangel eine hochbedeutende Rolle spielt" und daß „sich ein Teil der Kinder tatsächlich im Zustande der Unternährung befindet", sowie die daran geknüpften Ausführungen S. 128/9 darf man wohl als zum Zwecke der Propaganda etwas übertieben bezeichnen. Dagegen ist gewiß voll und ganz zuzustimmen, wenn Rubner schreibt: „Sehr häufig leiden Kinder an unvollständiger Ernährung, weil man ihnen eine verständige Kost nicht zuteil werden läßt, .... und die Kinder ausschließlich wie Erwachsene ernährt." „Für viele dieser angeführten Momente kann Armut und Not nicht als Quelle der schlechten Kinderernährung angesehen werden, sondern nur Nachlässigkeit und Unkenntnis der Mutter und der Familie." (S. 130/31.)

Die zweitgenannte Rubnersche Schrift ist eine ausführliche kritische Besprechung der jetzt häufig zitierten bekannten Chittendenschen Lehre und des Hindhedeschen „Systems" der eiweißarmen Ernährung; mit Recht warnt Rubner vor Übertreibungen („Eiweiß-Furcht") und Verallgemeinerung persönlicher Erfahrungen.

Die Schumburgsche Arbeit schließlich gibt im 1. Teil einen klar und verständlich geschriebenen Abriß der Ernährungslehre, im 2. Teil Kostsätze und Anweisungen für die Ernährung von Armen, Gefangenen, Soldaten, die Beköstigung in Anstalten, Volksküchen, Krankenhäusern und auf Schiffen. H. Aron.

**A. Döderlein.** *Handbuch der Geburtshilfe.* I. und II. Band. (Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1915, 1916, Preis pro Band M. 25.—.)

Eine Neuheit bringt das Handbuch: Zur Darstellung der Grenzgebiete sind Fachmänner herangezogen, von Pädiatern Ibrahim und v. Pfaundler; beide Diszipline werden gleichen Vorteil davon haben. Von geburtshilflicher Seite sind an der Bearbeitung beteiligt: Baisch, Döderlein, Hofmeier, Jung, Krönig, Küstner, Menge, Neu, Sarwey, Seitz, Sellheim, Veit, Weber, Zangemeister, Zweifel; außerdem Graf Spee (Anatomie und Physiologie der Schwangerschaft), Siemerling (nervöse und psychische Störungen) und Kockel (gerichtliche Geburtshilfe).

Pfaundler hat die Physiologie des Neugeborenen, Ibrahim die Pathologie übernommen; der letztere Abschnitt ist in dem bisher noch nicht erschienenen III. Bande enthalten. Pfaundler stellt auf 260 Druckseiten nicht die Physiologie des Neugeborenen, wie der Titel heißt, wohl aber in umfassender Weise die Funktion der Verdauungsorgane, den Stoffwechsel und die Ernährung des neugeborenen Kindes sowie alles, was damit im Zusammenhang steht, dar. Die Literatur wird in weitestgehender Weise berücksichtigt, ohne daß Verf. versäumt, zum mindesten in den wesentlichen Fragen seinen eigenen Standpunkt zu präzisieren. Verhältnismäßig kurz wird die

künstliche Ernährung des Neugeborenen behandelt. Die ganze Art der Darstellung ist vorzüglich geeignet, die Geburtshelfer mit dem vertraut zu machen, was die Pädiatrie an sicher feststehenden Forschungsergebnissen geschaffen hat, und in zweifelhaften Fragen eine sachgemäße Diskussion zwischen Geburtshelfern und Pädiatern vorzubereiten.

Was das ganze Handbuch anbetrifft, vermisse ich in der Physiologie die Darstellung des Stoffwechsels in der Schwangerschaft und des Stoffaustausches zwischen Mutter und Frucht, im pathologischen Teil ein Kapitel über Erkrankungen der Brustdrüse und ihre Behandlung. Keller.

---

## Inhalt.

**Allgemeines.** **Gallus.** *Bericht über die ophthalmologische Literatur von 1914 und 1915* 267. — **Physiologie und allgemeine Pathologie.** **Albert Salomon.** *Jodretention durch Stauungshyperämie 280.* — **S. Bergel.** *Fibrin für Wundheilung und Knochenbildung 280.* — **Allgemeine Diagnostik.** **O. Muck.** *Venengeräusche 280.* — **Josef v. Brudzinski.** *Nackenphänomen 281.* — **William Boyd.** *Bedeutung der Zerebrospinalflüssigkeit 281.* — **Bakteriologie.** **Hans Schaeffer.** *Abtötung von Diphtheriebazillen 281.* — **Hans Langer.** *Bakteriologische Diphtheriediagnose 282.* — **Fr. Rolly.** *Bazillenträger 282.* — **Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.** **Gustav Krosz.** *Stillfähigkeit 282.* — **Paul Lindig.** *Pathologie der Brustdrüsensekretion 283.* — **E. Moro. Leo Langstein. E. Moro. H. Hahn. L. Kloeman** und **E. Moro.** *Endogene Infektion des Dünndarms 283.* — **Thiele.** *Kriegsmäßig veränderte Ernährung 284.* — **Erich Müller.** *Karloffelwalzmehl 284.* — **Lotte Landé.** *Rumination 284.* — **Jahnssen.** *Azetonerbrechen 285.* — **Milchwissenschaft und Molkereipraxis.** **K. E. F. Schwitz.** *Biorisierte Milch 285.* — **Wachstum und Stoffwechsel.** **Richard Weiß.** *Bestimmungen des Ammoniaks und der Schwefelverbindungen 285.* — **I. Snapper.** *Nachweis von Blut in den Fäzes 286.* — **E. Glanzmann.** *Urobilinogenbestimmungen im Stuhl 286.* — **A. Clerici.** *Lipase in Organen 286.* — **Adolf Bickel.** *Pflanzensekretin 287.* — **Neugeborene.** **W. Lahm. Georg Link.** *Hydrops congenitus 287.* — **C. Hart** *288.* — **Bernhard Pfältzer.** *Kernikterus 289.* — **Anna Alexandrowsky.** *Stenose des Ductus arteriosus Botalli 289.* — **Konstitution und Diathesen.** **Jens Paulsen.** *Persistierende Lanugo 289.* — **Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.** **W. Kruse. Albert Hotzen** *290.* — **Kurt Ochsenius. Hans Schwerin.** *Diphtherie 291.* — **Peutz** *291.* — **Gustav Singer. G. di Cristina.** *Typhus 292.* — **R. Jemma. G. Caronia.** *Leishmaniose 293.* — **Carl Permin.** *Tetanus 294.* — **Robert Jones.** *Infantile Paralyse 295.* — **A. Bittarf.** *Phlegmonöse Halsentzündung 295.* — **Engwer.** *Gonorrhöe 295.* — **L. Polak**

**Daniels.** *Rheumatismus nodosus 295.* — **Leeksma.** *Febris ureoparotidea 296.* — **G. Prins.** *Malaria 296.* — **H. Töpfer.** *Rekurrenz 296.* — **E. Emrys-Roberts.** *Heufieber 297.* — **H. J. F. Simson** und **J. M. Bernstein.** *Infektiöse Zustände während der Schwangerschaft 597.* — **Tuberkulose. J. Bruce Leckie. Martin Jacoby** und **N. Meyer.** *Tuberkulinreaktion 298.* — **A. Philip Mitchell.** *Infektion mit bovinem Tuberkelbazillus 298.* — **G. Repaci.** *Sekundärinfektion 299.* — **L. Fadda.** *Lungen- und Drüsentuberkuiose 300.* — **Arvid Wallgren.** *Tuberkulöse Exposition 300.* — **St. Clair Thomson.** *Larynxtuberkulose 300.* — **F. Adery Symes.** *Erythema nodosum und Tuberkulose 301.* — **F. Fonzo.** *Tuberkulöse Meningitis 301.* — **Wilhelmine Loewenstein.** *Fürsorge für Tuberkulose 302.* — **Zirkulationsapparat. Frank** und **Polak.** *Herzblock 302.* — **R. Stumpf.** *Entartungsvorgänge in der Aorta 302.* — **Respirationsorgane. C. Hueter.** *Angeborene Bronchiektasien 303.* — **James Barr.** *Lungenentzündung 304.* — **Blut und blutbildende Organe. H. Kleinschmidt.** *Kongenitale hämolytische Anämie 306.* — **J. O. Wakelin Barratt** und **Warrington Yorke.** *Hämoglobinämie 306.* — **Hans Eppinger** und **Egon Ranzi.** *Splenektomie bei Bluterkrankungen 306.* — **G. Bessau** und **E. Glanzmann.** *Anaphylaktoide Purpura 307.* — **William Osler.** *Purpura 307.* — **F. Niklas.** *Morbus maculosus Werlhofii 308.* — **Innere Sekretion. Albert Kocher.** *Schilddrüsenpräparate 308.* — **Andreas Tanberg.** *Exstirpation von Gl. parathareoidea 308.* — **Hans Frey. Gregor Peilton. H. Couvoisier.** *Myxödem 309.* — **Willi Lanz.** *Myxödem und Kretinismus 310.* — **H. v. Haberer.** *Thymusreduktion 310.* — **F. Luna.** *Asthma thymico-lymphaticum 310.* — **Heinrich Klose.** *Thymusdrüse 310.* — **Schippers.** *Progeria 311.* — **Verdauungstraktus. D. Veszprémi.** *Darmverschluß 312.* — **U. de Conciliis.** *Lymphzyste des Mesokolon 312.* — **Bak.** *Darmparasiten 312.* — **H. M. W. Grey** und **Alex. Mitchell** *313.* — **Geo g F. Aldous.** *Appendizitis 314.* — **W. Stephan Fluwick.** *Darminvagination 314.* — **Lichtenbelt.** *Tumor Mediastini 314.* — **Leber und Gallenwege. K. Isobo.** *Leberzirrhose 314.* — **Th. Heynemann.** *Ikterus neonatorum 314.* — **Urogenitalsystem. S. Maggiore.** *Eitrige Erkrankungen der Harnwege 315.* — **Junkel.** *Embryonale Nierengeschwülste 316.* — **Cohen Tervaert** und **van Lier.** *Milchdiät bei chronischer Nephritis 316.* — **J. Kyrle.** *Hodenunterentwicklung 317.* — **Edred M. Corner.** *Ungenügend gesunkene Hoden 317.* — **Erziehung. Otto Knapp.** *Selbsttätige Erziehung 317.* — **Erkrankungen des Zentralnervensystems. Kurt Werner Eunike.** *Hydrozephalus 317.* — **Josef v. Brudzinski.** *Symptome von Gehirnhautentzündung 318.* — **W. Mitchel Smith.** *Meningitis 318.* — **M. Ponticaccia.** *Epidemische Meningitiden 319.* — **Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen. K. Katayama.** *Riesenwuchs 319.* — **Ernst Schloß** *319.* **Ernst Schloß.** *Rachitis 320.* — **Karl Hart.** *Osteopsathyrosis idiopathica 320.* — **Haut. Wilhelm Wechselmann.** *Pityriasis alba maculata 321.* — **Mund, Nase, Ohr, Kehlkopf. J. W. Harrison.** *Chronisch*

*vergrößerte Tonsillen 321.* — **A. Corica** und **F. Guccione.** *Larynxstenose 321.* — **Chirurgie. Paul Bernstein.** *Bruchanlagen 322.* — **Ernst Slawik.** *Myelogene Tumoren der Knochen 322.* — **Mißbildungen. Georg B. Gruber.** *Nebenlungenbildung 322.* — **Ketil Motzfeldt.** *Mißbildungen der Nieren und Harnwege 323.* — **Ernst Kaerger.** *Angeborene Kiefer- und Gaumenspalten 323.* — **H. Chiari.** *Defekt der Vena umbilicalis 323.* — **Hygiene und soziale Medizin. Josef Gold.** *Säuglings- und Kleinkinderfürsorge 324.* — **Amand Routh.** *Antenatale Hygiene 324.* — **A. Epstein.** *Unterricht an Hebammenlehranstalten 325.* — **Erwin Lazar.** *Psychiatrie in der Jugendfürsorge 325.* — **Heinrich Rosenhaupt.** *Turnen 326.* — **Theodor Altschul.** *Lehrerschaft 326.* — **Max Lederer.** *Mutter- und Säuglingsschutz im Rahmen der Krankenversicherung 326.* — **Albert Hellwig.** *Kriminalität der Jugendlichen 326.* — **E. Krautmann.** *Fürsorgeunterricht in der Rechtskunde 327.* — **Franz Janisch.** *Reichsamt für Kinderschutz in Österreich 327.* — **Franz Janisch.** *Heimatschutz der Waisen und Kriegerwaisen 327.* — **Henriette Herzfelder.** *Österreichische Fürsorgeerziehung 327.* — **Max Lederer.** *Jugendfürsorge in Triest 328.* — **Rudolf Glesinger.** *Jugendfürsorge in Graz 328.* — **Johann Hepp.** *Schülergärten in Zürich 328.* — **Rudolf Mayerhöfer.** *Lehrlingshortwesen 328.* — **Nelly Wahliss.** *Landerziehungsheime 328.* — **Leopold Katscher.** *Lebenswerk von Dr. Bernardo 328.* — **Elvira v. Troilo.** *Weibliche Jugendpflege 329.* — **Michael Freiherr v. Pidoll.** *Volkskraft und Jugendpflege 329.* — **Hedwig Lemberger.** *Museum für Säuglingsschutz 329.* — **Seiffert.** *Ausstellung für Kleinkinderfürsorge 329.* — **Margarete Roller.** *Versorgung der Hinterbliebenen der gefallenen Krieger 330.* — **Franz Hermann Schreyer.** *Österreichischer Militär-Witwen- und Waisenfonds 330.* — **Heinrich Mannheimer.** *Säuglings- und Kinderfürsorge im k. k. Barackenlager Wagna 330.* — **Karl Reinold.** *Rechtsstellung der unehelichen Kinder 330.* — **Michael v. Pidoll.** *Tagung Deutscher Berufsvormünder 331.* — **Statistik. C. Hamburger.** *Kinderzahl und Kindersterblichkeit 331.* — **O. Pentagna.** *Kindersterblichkeit in Neapel 332.* — **Schule. M. Pfaundler** *332.* **Siegfried Wolff.** *Kindersterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten 333.* — **Bericht.** *Niederländischer Verein für Pädiatrie 333.* — **Besprechungen. Max Rubner.** *Wandlungen in der Volksernährung 334.* — **Max Rubner.** *Moderne Ernährungsformen 334.* — **W. Schumberg.** *Einzelernährung und Massenernährung 334.* — **A. Döderlein.** *Handbuch der Geburtshilfe 335.*

---

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung Franz Deuticke in Wien, I., Helferstorferstraße Nr. 4, zugehen zu lassen.

Adresse der Redaktion: Berlin, W. 50, Rankestraße Nr. 6.

---

Für die Redaktion verantwortlich: Josef Kaspar.
Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Czerny Berlin | Göppert Göttingen | Knöpfelmacher Wien | Moro Heidelberg | Thiemich Leipzig | Tobler Breslau | Berend Budapest
Comba Florenz | Johannessen Kristiania | Koplik New-York | Marfan Paris | Schkarin St. Petersburg | Thomson Edinburg | Wieland Basel
Redigiert von Arthur Keller-Berlin.

Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.
*Preis der „Referate", jährlich 2 Bände, pro Band (ca. 40 Bogen) Mk. 20.—.*
*Preis der „Originalien" (ca. 45—50 Bogen) jährlich Mk. 30.—.*
*Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.*

Bd. XV. **Referate.** Nr. 5.

## Physiologie und allgemeine Pathologie.

**A. Hotz.** *Weitere dynamische Pulsuntersuchungen bei gesunden und kranken Kindern.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 407 bis 440.)

Mit dem von Christen angegebenen Verfahren hat Verf. eine weitere Untersuchungsreihe an gesunden Kindern im Alter von 7—16 Jahren durchgeführt und teilt die Ergebnisse in Tabellenform mit. Abgesehen von den früher erhobenen Beobachtungen über Füllung, Energie, Leistung, spezifische Füllung und spezifische Hebung wurden auch der diastolische Blutdruck, der Biegungskoeffizient, die Nettoenergie und der Verschlußdruck berücksichtigt. Die dynamischen Größen nehmen zu mit dem Körpergewichte. Die spezifische Füllung mit durchschnittlich 2·2 und die spezifische Hebung mit 230 waren höher als die bei Erwachsenen erhobenen Werte. Die Nettoenergie des Pulsstoßes war durchschnittlich um 20·9% kleiner als die Bruttoenergie. Der Gipfeldruck erwies sich als sehr konstant und lag zwischen 100 und 110 cm Wasser, während bei kranken Kindern Schwankungen zwischen 60 und 160 cm Wasser vorkamen. Fortlaufende, an Fällen von schwerer Rachendiphtherie ausgeführte Beobachtungen zeigten, daß der Blutdruck allein keine ausreichende Vorstellung vom Verhalten des Kreislaufes vermittelt, da bei verhältnismäßig niedrigem Blutdruck der Kreislauf ausreichend und bei hohem Blutdruck schwer geschädigt sein kann. Die Ermittlung der dynamischen Größen neben dem Blutdruck erlaubt einen besseren Einblick. Die Energometrie kann auch mit Vorteil zur Funktionsprüfung des Herzens durch Arbeitsleistung herangezogen werden.

H. Vogt.

## Allgemeine Diagnostik.

**Böttcher** (Leipzig). *Ein Apparat zur Blutentnahme und Gewinnung sonstiger Punktate zwecks bakteriologischer und serologischer Untersuchung.* (A. d. psychiatr. Klin.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 2.)

Sehr zweckmäßiges und dabei einfaches Instrument. Die Punktionskanüle ist auf einen kleinen Deckel aufmontiert, der als Verschluß des betreffenden Reagenzglases dient. Das untere Ende der Nadel hat Ansatz für eine Spritze (zum Reinigen) und ragt ein Stück weit in das Reagenzglas hinein. Die Seitenwand des Reagenzglases ist im unteren Teil an zwei Stellen etwas eingedrückt, so daß sie als Sporn in das Lumen hineinragt. Die Vorrichtung hat folgende Vorzüge: Sichere Handhabung, Vermeiden von Beschmutzen der Umgebung oder des Arztes mit Blut, sicherer, keimdichter Verschluß des Reagenzglases während der Blutentnahme, Vermeiden von Beschmieren des oberen Randes des Glases mit Blut und darauf folgendem Festkleben des Verschlußwattepfropfens, Festhalten des Blutkuchens durch den Sporn beim Abgießen des Serums. Zu beziehen von: Dewitt und Herz, Berlin NO 43, Georgenkirchenstraße 24.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Behandlung und Pflege.

**Döllner** (Marburg). *Beitrag zur Kenntnis der Santoninvergiftung.* (Fortschritte d. Med., Jahrg. XXXII, S. 465.)

Ein 2 Monate altes Kind erhielt statt Saccharin auf einmal 6 Santonintabletten zu 0·025 g. 2 Stunden später fand die Mutter ihr Kind in Krämpfen, während im Krankenhause nur heftiges Erbrechen und unstillbare Diarrhöen beobachtet wurden. Tod am 8. Tage nach der Vergiftung. Sektionsbefund: Starke Hyperämie der weißen Hirnhaut. Das der Leiche entnommene Material traf erst 8 Tage später im Zustande vorgeschrittener Fäulnis im gerichtsärztlichen Institut in Marburg ein. Trotzdem gab es noch eine deutliche Santoninreaktion. Das Santonin kann also auch aus faulendem Material nachgewiesen werden. Daß es 8 Tage nach der Vergiftung noch im Körper zu finden war, zeigt, wie langsam es ausgeschieden wird. Infolgedessen kann es auch bei fortgesetzten kleinen Gaben zur Vergiftung kommen. Es ist daher ratsam, das Mittel aus dem Körper zu entfernen, bevor es resorbiert worden ist. Dazu ist Kalomel zu verwenden, nicht Rizinusöl, weil sich Santonin in letzterem löst. Die Abgabe des Mittels sollte nur auf Grund ärztlicher Verordnung erfolgen.

Hohlfeld (Leipzig).

---

## Pharmakologie und Toxikologie.

**H. Bogen.** *Das Kollargol bei hochfieberhaften, sepsisartigen Allgemeininfektionen der Kinder.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 41—59.)

Verf. empfiehlt die intravenöse Einspritzung einer 2%igen Kollargollösung in Mengen von 2—3 cc für 2—4jährige Kinder, für 5—7jährige 3—5 cc, für 8—10jährige 4—6 cc. Nach der Einspritzung soll die Temperatur ansteigen und nach 3—4 Stunden 3—5 Grad über der Norm erreichen. Häufig kommt es dabei zu Schüttelfrost, gefolgt von starkem Schweißausbruch. Am Tage nach der Einspritzung sind die Kinder meist fieberfrei und das Allgemeinbefinden zeigt auffallende Besserung. Steigt die Temperatur im Laufe der nächsten Tage wieder an, so soll eine neue Einspritzung schnell Abhilfe bringen. Sofort nach der Einspritzung fand Verf. wie Dunger eine starke Verminderung der weißen Blutkörperchen im Blute, der nach 1—2 Stunden eine erhebliche Vermehrung folgte. Behandelt hat Verf. in der geschilderten Weise mit gutem Erfolge von Erkrankungen des Halses ausgehende hochfieberhafte sepsisartige Allgemeininfektionen sowie kryptogenetische Formen der Allgemeininfektion, während schwere Sepsisfälle mit Bewußtseinstrübung usw. sowie Sepsis bei Säuglingen nicht zur Behandlung kamen.

Vogt.

---

## Serologie und Immunitätslehre.

**Kurt Ochsenius.** *Über Anaphylaxie bei artverschiedenem Serum.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 280.)

Injektion von Pferdeserum nach vorhergegangener Einspritzung mit Rinderserum führte nach 3 Tagen zu starkem Ödem des Gesichtes und verbreitetem urtikariaartigem Ausschlage. In einem weiteren Falle löste Hammelserum bei einem mit Pferdeserum vorbehandelten Kinde am 6. Tage nach der Einspritzung ebenfalls Ödem und ein urtikariaähnliches Exanthem aus. Da in beiden Fällen die erste Serumanwendung ohne besondere Erscheinungen vorübergegangen war, faßt Verf. die Störungen bei der zweiten Serumeinspritzung als anaphylaktisch auf.

H. Vogt.

---

## Entwicklung und Sprache.

**Lenz** (Prag). *Vorzeitige Menstruation, Geschlechtsreife und Entwicklung.* (Arch. f. Gynäkol., Bd. IC, S. 67.)

Bei dem Mädchen, das Verf. beobachten konnte, trat die Menstruation vom 6. Lebensmonate an regelmäßig alle 4 Wochen auf, nachdem schon im 3. Monate die Brüste geschwollen und im 4. etwas Blut aus der Scheide gesickert war. Bereits bei der Geburt größer und stärker als die beiden ersten Kinder der Mutter, hatte es am

Ende des 1. Jahres die 1½ Jahre ältere Schwester eingeholt und besaß, als Lenz sie im Alter von 6 Jahren und 4 Monaten zum ersten Male sah, eine Länge von 127 cm und ein Gewicht von 26·5 kg. Bei vollständiger Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere machte es trotz kindlichen Wesens den Eindruck eines mindestens 13jährigen Mädchens und die Verknöcherung des Skelettes entsprach dem Stadium der Geschlechtsreife. 4 Jahre später war es noch immer größer als die jetzt 12jährige Schwester, die Entwicklung schien jetzt aber zum Stillstande gekommen zu sein und tatsächlich blieb sie mit 14 Jahren hinter der Schwester im Wachstum zurück.

Hohlfeld (Leipzig).

## Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.

**E. Moro.** *Bemerkungen zur Lehre von der Säuglingsernährung.* III. *Zur Frage des alimentären Fiebers.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 400.)

Eine übersichtliche Zusammenstellung der bisher mitgeteilten Untersuchungen über das sogenannte alimentäre Fieber zeigt sehr auffallende Widersprüche. Zum Teil finden diese ihre Erklärung durch den „Wasserfehler". Doch werden davon nur die Versuche mit Einführung von Zucker- oder Kochsalzlösung unter die Haut oder unmittelbar in die Gefäße berührt. Die von Finkelstein auf Grund von Versuchen mit Kasein behauptete Unschädlichkeit des Eiweißes ist für Molkeneiweiß noch nicht bewiesen.

H. Vogt.

**v. Pirquet** (Wien). *System der Ernährung.* (Münchener med. Wochenschrift, 1917, Nr. 16.)

Verf. benutzt als Einheit die Milch. Den Brennwert von 1 g Frauenmilch von bestimmter Zusammensetzung bezeichnet er als 1 Nem. 1000 g Milch sind ein Kilonem. Als praktische Proportionseinheit für die Ernährung dient das Hektonem, der Wert von 100 g Milch. Alle Nahrungsmittel werden auf Grund ihres Brennwertes mit der Milch verglichen. Mehl z. B. hat 5mal soviel Brennwert als Milch, 1 g Mehl enthält daher 5 Nem. Ein Maß für die Größe der täglich notwendigen Nahrungsmenge bildet die Sitzhöhe und die Tätigkeit des betreffenden Individuums. Das Maximum für die aufzunehmende Nahrungsmenge wird durch die Flächengröße der resorbierenden Darmschleimhaut bestimmt. Die Länge des menschlichen Darmes beträgt das 10fache, die Breite den 10. Teil der Sitzhöhe des Menschen, die Fläche der Darmschleimhaut ist demnach gleich dem Quadrat der Sitzhöhe. Von 1 $cm^2$ Darmfläche kann maximal 1 g Milchwert pro Tag verdaut werden, also beispielsweise von einem 2jährigen Kinde mit 50 cm Sitzhöhe 2500 g. Die untere Grenze des Nährstoffbedarfes ist von Bekleidung und Körperbewegung abhängig und das Minimum beträgt $^3/_{10}$ g Milch pro $cm^2$ Darmfläche. Das Optimum liegt für Säuglinge bei $^5/_{10}$, für Kinder

des Spielalters bei $^6/_{10}$—$^7/_{10}$ g Milchwert pro 1 cm². Die täglich nötige Nahrungsmenge läßt sich also leicht aus Sitzhöhe und Beschäftigung errechnen, z. B. für ein 2jähriges Kind von 50 cm Sitzhöhe $2500 . {}^6/_{10} = 1500$ Nem. Vom Verf. angegebene Meßvorrichtungen und Tafeln sollen die Berechnung vereinfachen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Ad. Czerny** und **H. Kleinschmidt.** *Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Zirkulationsstörungen bei akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 441—444.)

Bei schweren akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge, die mit starker Schädigung der Zirkulation einhergehen, erscheint der Herzschatten im Röntgenbilde sehr klein. Gleichzeitig steht der Zwerchfellschatten auffallend tief. Im Verlaufe der Erholung rückt der Zwerchfellschatten in die Höhe, währernd sich die Zirkulation bessert. Der Tiefstand des Zwerchfelles im Stadium der schweren Kreislaufstörung kann nur auf eine Verminderung des intraabdominalen Druckes, deren Ursache noch aufzuklären bleibt, zurückgeführt werden. H. Vogt.

**Alexander Ellinger** und **Leo Adler.** *Über chemische Darmdesinfektion.* (A. d. pharmakol. Institut Frankfurt.) (Münchener med. Wochenschrift, 1917, Nr. 17.)

Verff. wählten zu ihren Untersuchungen aus theoretischen Überlegungen heraus Fettsäureester des Thymols. Als Prüfungsmethode bewährte sich ihnen der Mäuseversuch mit Mäusetyphusbazillen. Die Versuche, prophylaktische sowie therapeutische, an infizierten Mäusen fielen alle zufriedenstellend aus. Die Versuche am Menschen sind noch nicht abgeschlossen. Bei 20 meist schweren Darmkatarrhen von Kindern im 1.—11. Lebensjahre war der Erfolg günstig. (Univ.-Kinder-Klinik.) Es befanden sich darunter auch mehrere Fälle von Bazillenruhr.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**B. P. B. Plantenga.** *Die Serumtherapie der sogenannten alimentären Intoxikation.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI, S. 175.)

Die Finkelsteinsche Ansicht, wonach die Nahrung als solche durch Einwirkung auf den intermediären Stoffwechsel die Erscheinungen der Intoxikation bei schweren akuten Ernährungsstörungen hervorrufen soll, ist vorläufig unbeweisbar. Aus den Untersuchungen Moros geht hervor, daß in solchen Fällen Kolibazillen im Dünndarme wuchern, der sonst steril ist. Wie Poels gezeigt hat, wird die Kälberkrankheit durch ein Stäbchen der Koligruppe hervorgerufen, das saprophytisch im Rinderdarme leben kann und nur dadurch gekennzeichnet ist, daß es beim neugeborenen Kalbe nur Allgemeininfektion auslösen kann (Bazillus der Kolibazillose). Neben den gewöhnlichen Kolibazillen und dem Bazillus

der Kolibazillose kommen nach den Untersuchungen von Poels noch eine Reihe von Stämmen vor, die keine Septikämie, sondern eine Intoxikation auslösen. Das Gift der virulenten Kolistäbchen ruft von der Blutbahn aus Hyperämie der Darmschleimhaut, Ödem, Blutungen und Absterben des Epithels hervor. Als Ausdruck dieser Veränderungen kommt es zu Durchfall, Fieber, Störungen an Puls und Atmung, Kollaps, nervösen Störungen u. a. Auf nüchternen Magen durch Verschlucken aufgenommene nicht infektiöse Kolistämme können beim Kalbe schwere Vergiftungserscheinungen setzen, in erster Linie in Durchfall bestehend. Sowohl in den Krankheitserscheinungen wie in den anatomischen Veränderungen herrscht weitgehende Übereinstimmung zwischen der Kolibazillose des Kalbes und der alimentären Toxikose des Säuglings. Nimmt man dazu, daß bei den Toxikosen Koli im Dünndarme angetroffen wird, daß die Muttermilchernährung zu Überwuchern des Koli durch Bifidus führt u. a., so hat es viel für sich, den „Erreger" in der Koligruppe zu vermuten. Auf dieser Grundlage wurden Heilversuche mit einem Serum unternommen, das durch Behandlung von Pferden mit zahlreichen Kolistämmen, darunter solchen, die aus dem Harne von Kindern mit Koliinfektion der Harnorgane gezüchtet waren, gewonnen war. Das Serum wurde in Mengen von 20—30 $cm^3$ verwandt. Als Nahrung der Kinder diente Buttermilch mit Zusatz von 15 g Reismehl und 45 g Zucker auf den Liter, Frauenmilch oder beide gleichzeitig, wobei die Mengen ziemlich schnell gesteigert wurden. Unter Einwirkung des Serums kam es zu einer Besserung des Zustandes, der sich in der Regel nach 24 Stunden geltend machte. Die günstige Wirksamkeit des Serums geht aus 17 ausführlich mitgeteilten Beobachtungen von mehr weniger schwer alimentärer Intoxikation sehr überzeugend hervor. Im Gegensatze dazu hatte gewöhnliches frisches Pferdeserum keine Wirkung und ebenso blieb die Wirkung aus, als unabsichtlich in einer Reihe von 8 Fällen zu altes Serum verwandt wurde. Voraussetzung für die krankmachende Wirkung von Koli bei einer Intoxikation ist die Anwesenheit einer Schädigung der Darmschleimhaut. Diese begünstigt das Eindringen der Kolibazillen in den Dünndarm und weiterhin die Aufnahme von Kolitoxinen und auch von lebenden Kolistäbchen in den Kreislauf. Damit sind dann die Vorbedingungen für einen „fehlerhaften Kreislauf" gegeben. H. Vogt.

**K. Stolte.** *Schwere Durchfälle bei neuropathischen Kindern.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI, S. 89.)

Die Entstehung der „schweren Verdauungsinsuffizienz" der Kinder nach dem Säuglingsalter wurde von Schütz und von Herter in erster Linie auf bakterielle Einflüsse zurückgeführt. Die Verdauungsschwäche ist bei derartigen Kindern regelmäßig von Zeichen der Minderwertigkeit anderer Organe, besonders des Nervensystems, begleitet. Vielfach findet sich schwere Belastung, in fast allen Fällen eigenartiges seelisches Verhalten, das nicht ohneweiters durch die Verdauungsstörung als ausreichend begründet angesehen

werden kann. Auch geht die Ernährungsstörung durchaus nicht immer den anderen Erscheinungen voraus. Die Erkrankung läßt sich nur selten in ihrer Entstehung bis in die erste Lebenszeit zurückverfolgen, weil die Mehrzahl der so veranlagten Kinder schon im ersten Lebensjahre den Gefahren der künstlichen Ernährung erliegt. In der Behandlung ist das Hauptgewicht auf die Besserung des seelischen Zustandes zu legen, in der Ernährung auf das Einhalten großer Pausen zwischen den Mahlzeiten und Verabreichung knapper Nahrungsmengen. Ausführliche Krankengeschichten dienen zur Begründung der vorgetragenen Auffassung von der Art der Erkrankung und der Zweckmäßigkeit der empfohlenen Behandlung.

H. Vogt.

**Steinhardt** (Nürnberg). *Vom Stillen in der Kriegszeit.* (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 29.)

Durch Gegenüberstellung des statistischen Materiales zweier Mutterberatungsstellen in Nürnberg aus einem Friedensjahre und dem Jahre 1916 kommt Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen:

Die Stillfähigkeit der Mütter war trotz der Kriegskost gleich gut wie im Frieden, teilweise, besonders in bezug auf die Stilldauer, sogar noch besser. Eine Schädigung der stillenden Mutter durch die Kriegskost fand nicht statt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**M. Pfaundler.** *Kleinkinderkost im Kriege.* (Münchener med. Wochenschrift, 1916, Nr. 50.)

Verf. sucht durch Gegenüberstellung von Bedarf und Angebot die Frage zu beantworten, ob die durch den Krieg bedingte Nahrungseinschränkung für die Kinder des Spielalters ohne Gesundheitsschädigung einhergeht. Als Unterlagen für den Bedarf dienten ihm die von Camerer im eigenen Haushalte gewonnenen Standardzahlen, die nach dessen Angaben auf einer sparsamen Wirtschaftsführung basierten. Pfaundler hebt aber hervor, daß die wahren Minima des physiologischen Wachstumsbedarfes, besonders hinsichtlich des Eiweißes, wohl noch niedriger liegen. Das Resultat der Pfaundlerschen Berechnungen ist, daß der Bedarf in bezug auf Eiweiß, Kohlehydrate und Gesamtkalorien nicht nur gedeckt, sondern die Camerersche Standardzahl noch erheblich übertreffen wird. Ein kleines Minus besteht beim Fett, das aber angesichts des Kohlehydratüberschusses ohne Belang ist. Als Unterlagen für die Berechnung dienten die für die Stadt München für Oktober und November 1916 geltenden Nahrungsmittelsätze. Auch bei Berücksichtigung der Einwände, ob eine den zugelassenen Nahrungsmitteln äquivalente Nährstoffmenge auch allen Bevölkerungsschichten zuteil werde, kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die durch den Krieg bis dahin verursachte Nahrungsmittelbeschränkung nicht nur für Wachstum und Gedeihen der Kleinkinder unschädlich, sondern

entsprechend den Forderungen moderner Kinderärzte und Physiologen krankheitsvorbeugend sei. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. Finkelstein** (Berlin). *Kleinkinderkost im Kriege.* (Zum Aufsatz M. Pfaundlers in Nr. 50, 1916, d. Münchener med. Wochenschrift.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 4.)

Finkelstein steht der durch den Krieg herbeigeführten Nahrungsbeschränkung für die Kleinkinder nicht so optimistisch gegenüber wie Pfaundler. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Milchwissenschaft und Molkereipraxis.

**Alfred Resch.** *Über das Verhalten der Frauenmilchlipase.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 377.)

In der alsbald nach der Geburt abgeschiedenen Milch ist nur eine geringe Menge fettspaltenden Ferments nachweisbar, die im Laufe der ersten Woche allmählich ansteigt. Umgekehrt nimmt der Gehalt der Milch an Kolostrumkörperchen vom Augenblicke der Geburt an dauernd ab. Die Kolostrumkörperchen können deshalb nicht als Ursprungsort der Lipase angesehen werden. Da die Lymphozyten ein sehr wirksames fettspaltendes Ferment enthalten, so ist nicht anzunehmen, daß die Kolostrumkörperchen von ihnen abstammen. H. Vogt.

**Kohshi Ohta.** *Buttermilch und Bakterienwachstum.* (Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. LXXXV, S. 358.)

Eine Einwirkung der Buttermilch auf die Schnelligkeit der Entleerung des Mageninhaltes war bei vergleichenden Versuchen mit Magermilch nicht erkennbar. Es erschien denkbar, daß Buttermilch durch ihren Säuregehalt auf die Entwicklung von Bakterien in den obersten Dünndarmabschnitten hemmend wirkte. Bei Bestimmung der Säurebildung und Zuckerzersetzung in Buttermilch von wechselndem Säuregehalt nach Impfung mit kleinen Stuhlmengen zeigte sich, daß die stärkste Zuckerzersetzung in der nahezu neutralen Buttermilch vor sich ging, während sie bei zunehmender Säuerung immer geringfügiger wurde. Ein Säuregrad von etwa 8·6 $cm^3$ n/10-Säure auf 10 $cm^3$ Buttermilch, wie er sich bei Ernährungsversuchen als der günstigste herausgestellt hat, erweist sich zugleich als ausreichend zur nahezu vollständigen Unterdrückung der Säurebildung. Angesäuerte Magermilch verhielt sich genau so wie Buttermilch von gleichem Säuregehalt. H. Vogt.

**G. Quagliariello.** *Azione delle basse temperature su alcune proprietà chimico-fisiche del latte.* (Wirkung der niederen Temperaturen auf gewisse chemisch-physikalische Eigenschaften der Milch.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VIII, p. 464.)

Es wurden die Untersuchungen von Burri und Nußbaumer wiederholt und auch auf Frauen-, Ziegen- und Eselinnenmilch, ferner auf homogenisierte Milch ausgedehnt. Neben den Werten der Oberflächenspannung und der Viskosität wurden auch diejenigen des elektrischen Leitungsvermögens ermittelt und dabei die Befunde der genannten Autoren bestätigt. Die Oberflächenspannung der Milch wird durch die niederen Temperaturen vermindert, die Viskosität dagegen, wenn auch in viel geringerem Maße, erhöht. Dies trifft für alle untersuchten Milcharten zu, doch in verschiedener Stärke. Die Ursache dafür glaubt Verf. in den Glyzeriden der niederen Fettsäuren erblicken zu können, welche sich durch die Einwirkung der Kälte von den höheren trennen und in der interglobulären Flüssigkeit in Lösung gehen, deren chemisch-physikalische Eigenschaften dadurch verändert werden.

Im Gegensatze zur gewöhnlichen Milch hat die homogenisierte immer eine geringere Oberflächenspannung und eine höhere Viskosität, und diese Werte werden durch die Kälte nicht beeinflußt.

Cramer (Zürich).

## Wachstum und Stoffwechsel.

**G. Zanetti.** *Sul quoziente di energia nel lattante normale al seno.* (Über *den Energiequotienten des normalen Brustkindes.*) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VI, p. 331.)

Mit der kalorimetrischen Methode wurde der Energiebedarf von 4 Brustkindern bestimmt. Die Untersuchungen erstreckten sich auf 43, 33, 24 und 28 Wochen beim einzelnen Kinde. Es wurde der Berechnung die genau bekannte, jeweilen getrunkene Milchmenge und die prozentuale chemische Zusammensetzung der Muttermilch zugrunde gelegt und aus den gewonnenen Bestimmungen der Energiequotient abgeleitet. Dieser weist in den verschiedenen Zeiten verschiedene Werte auf und ist nur wenige Male höher als 100 Kalorien, beinahe immer in der mittleren Stillperiode, so daß er trotz den Schwankungen in seinem Verlaufe eine parabolische Kurve darstellt, die mit zunehmendem Alter und Gewicht ziemlich schnell sinkt. Der Energiequotient ist den Schwankungen des Fettgehaltes der Nahrung unterworfen und denselben direkt proportional.

Die prozentualen Beziehungen zwischen den Bestandteilen des Quotienten sind in den meisten Untersuchungen konstant. Fett und Milchzucker ergeben immer die gleiche Summe während jeder einzelnen Stillperiode und stellen den größten Anteil an Kalorien, während das Eiweiß nur mit 8—10% daran beteiligt ist. Da die Säuglinge gut gediehen, genüge offenbar diese Menge zur Zellvermehrung. In den 90% Kalorien, die vom Fett und vom Milchzucker herrühren, können diese Bestandteile der Nahrung sich gegenseitig ersetzen, aber nicht in unbegrenztem Maße, da übermäßige Zufuhr von Zucker den Körper bei isodynamischer Nahrung schädigt (Anisocherdie).

Die Mittelwerte für das Verhältnis zwischen Eiweiß und Fett sind 1 : 7·6, zwischen Eiweiß und Milchzucker 1 : 3·6. Fett und Milchzucker stehen zueinander wie 2 : 1. Von Monat zu Monat zeigten die Werte der verschiedenen Elemente einen besonderen Verlauf, so daß es nicht gleichgültig ist, ob die Kalorienzahl nur von einem Bestandteile oder von den verschiedenen im richtigen Verhältnisse herrühren. Cramer (Zürich).

**Viktor Pfeifer.** *Klinische Untersuchungen über die Harnentleerung beim Säuglinge.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI, S. 220.)

Durch häufiges Erwecken der Kinder kommt es zu einer erheblichen Vermehrung der Harnentleerungen. Diese sind in erster Linie abhängig von den Mahlzeiten, und zwar tritt die erste Entleerung während oder unmittelbar nach der Mahlzeit ein, die nächste im Laufe einer Stunde, die weiteren in zunehmenden Abständen. Auch im Schlaf erfolgen Harnentleerungen. Die größere Seltenheit während der Nachtzeit beruht auf der verringerten Nahrungsaufnahme. Die Durchschnittsgröße einer einzelnen Harnentleerung beträgt 22—25 $cm^3$. Auf Vermehrung der Flüssigkeitsaufnahme steigt bei allen Kindern die Harnmenge, aber nur bei einem Teil die Zahl der Entleerungen. Flüssigkeitszufuhr, die den Bedarf überschreitet, kann Veranlassung zu Verkürzung der Schlafdauer werden. Nicht selten scheinen Säuglinge die Harnentleerung zu unterbrechen, da mehrfach Entleerungen beobachtet werden, die nur durch minutenlange Pausen unterbrochen waren. H. Vogt.

**Hans Aron.** *Die Stoffverluste des Säuglings im Hunger.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI, S. 128.)

Die Untersuchungen wurden ausgeführt an 3 Kindern, die wegen Spasmophilie vorübergehend nur Stärkeabkochung (Arrow root) als Nahrung bekamen, ferner an 1 Kinde, das wegen schwerer akuter Ernährungsstörung auf Tee gesetzt wurde. Im Vergleiche zu den anderen hatte dieses Kind viel größere Stickstoffverluste und schied einen größeren Anteil (über 10% gegen 2—5%) des Stickstoffes durch den Kot aus. Die Gesamtausscheidung im Hungerstuhl eines spasmophilen Kindes betrug nur 0·03 g täglich auf 1 kg Körpergewicht; etwa 40% davon entfielen auf Kalk und Magnesia. Vom Gesamtaschenbestande des Körpers gingen schätzungsweise nur ½% täglich verloren, vom Kaliumbestande über 2%, vom Natrium weniger und vom Chlor weniger als 1%. Das ernährungsgestörte Kind verhielt sich dabei nicht wesentlich anders als die spasmophilen Kinder; auffallend war, daß es weniger Natrium und erheblich weniger Chlor als die anderen ausschied. Die hohe Kaliumausscheidung bei Nahrungsentziehung deutet auf beträchtliche Einschränkung von Körpergewebe hin, die aber beim ernährungsgestörten (intoxizierten) Kinde nicht höher als bei den übrigen war. Von den spasmophilen Kindern schied eines etwa 70% der aufgenommenen Flüssigkeitsmenge mit dem Harne aus, die anderen nur 52 und 40%; der tägliche Körpergewichtsverlust betrug bei ersteren 70, den anderen nur 30 und 17 g.

Letztere haben anscheinend Wasser zurückbehalten, ohne daß sich dies aber in der Größe der täglichen Salzausscheidung bemerkbar gemacht hätte. H. Vogt.

**Käthe Herbst.** *Stoffwechselversuche an kräftigen und schwächlichen Schulkindern bei Kriegskost.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 130—147.)

Aus ihren Versuchen zieht die Verfasserin den Schluß, daß der Eiweißbedarf von kräftigen und schwächlichen Kindern sehr verschieden ist. Während nämlich kräftige Knaben ihren Eiweißbedarf bei einer Zufuhr von 1·5—2 g Eiweiß auf das Kilogramm Körpergewicht decken konnten, ergaben sich bei schwächlichen Knaben bei der nur wenig niedrigeren Eiweißaufnahme von 1·3 bis 1·7 g trotz weiten Nährstoffverhältnisses Stickstoffverluste vom Körper. Dies Ergebnis ist überraschend, da bisher keine Beobachtungen vorlagen, die etwas Ähnliches erwarten ließen oder diesen Befund zu erklären geeignet wären. Bei noch eiweißärmerer Kost, die nach Meinung der Verf. zufällig ungefähr den Verhältnissen der Kost des dritten Kriegsjahres entspricht, waren die Stickstoffversuche recht erheblich. Das ist eine Beobachtung, die zu ernsten Bedenken Anlaß gäbe, wenn sie mit Recht als ausreichend sichergestellt angesehen und verallgemeinert werden dürfte. Das erscheint zum Glück aber entschieden zweifelhaft, weil einmal die Versuche nicht lange genug fortgesetzt wurden, um zu entscheiden, ob eine Anpassung an die gewählte Nahrung nicht doch noch eintrat. Außerdem war die Kost mit ihrer sehr großen Flüssigkeitszufuhr und der vollkommenen Ausschaltung von Fleisch und Fisch doch kein zutreffendes Beispiel der allgemeinen Ernährung im dritten Kriegsjahre. Schließlich sprechen die von verschiedenen Seiten beigebrachten Beobachtungen an Schulkindern nicht dafür, daß Schädigungen an der angedeuteten Richtung in nennenswertem Ausmaße hervorgetreten sind. Es müssen also neue Beobachtungen abgewartet werden, ehe die Schlußfolgerung der Verf. als ausreichend gestützt anerkannt werden kann. Vogt.

**S. Maggiore.** *Contributo allo studio dell' alkaptonuria nell' infanzia.* (Beitrag zur Kenntnis der Alkaptonurie bei Kindern.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. IV, p. 234.)

Das 6jährige Mädchen hatte, nach den Angaben der Mutter, von Geburt an einen Urin, der sich beim Stehen an der Luft intensiv braun bis dunkelrot färbte und in Windeln und Wäsche braune Flecken hinterließ. Wegen Brennen beim Wasserlassen wurde ärztlicher Rat eingeholt.

Die Anwesenheit von Homogentisinsäure wurde mit der Eisenchloridprobe und dem Meyerschen Verfahren nachgewiesen. Die Bestimmung der Menge (nach Baumann) ergab in 600 $cm^3$ Urin, der in 24 Stunden entleert wurde, 0·5412 g Homogentisinsäure.

Bemerkenswert ist in diesem Falle das Bestehen der Alkaptonurie seit der Geburt. Cramer (Zürich).

## Fötus und Embryo.

**P. W. Siegel.** *Bedeutung des Kohabitationstermins für die Befruchtungsfähigkeit der Frau und für die Geschlechtsbildung des Kindes.* (A. d. Univ.-Frauenklinik, Freiburg.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 21.)

Von dem Gedanken ausgehend, daß man durch kurzfristige Beurlaubungen von Mannschaften in die Lage versetzt wird, sicher umschriebene Kohabitationstermine zu erlangen, hat Verf. ein größeres Material bearbeitet und kommt zu sehr interessanten Schlußfolgerungen. Die höchste Empfängnisfähigkeit fällt in die Zeit vom 5. bis 9. Tag nach Beginn der Menses, das Postmenstruum. Von da bis zum 22. Tag nach Beginn der Regel (das Intermenstruum) fällt die Kurve der Konzeptionsfähigkeit gleichmäßig ab, um für das Prämenstruum, die Zeit vom 23. bis 28. Tag, einer fast absoluten Sterilität Platz zu machen. Fällt die Kohabitation auf den 1. bis 9. Tag nach Beginn der Periode, dann resultieren in 86 × 95% Knaben, während vom 15. bis 22. Tage in demselben Maße Mädchen entstehen. In der dazwischen liegenden Zeit, vom 10. bis 14. Tag nach Beginn der Menstruation, überwiegt etwas die Zahl der Mädchen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Neugeborene.

**M. Thiemich.** *Über die motorische Innervation beim Neugeborenen und jungen Säugling.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 395.)

Die Hirnrinde hat wahrscheinlich keinen Einfluß auf die Bewegungen des jungen Säuglings, da bestimmte Bewegungsassoziationen, die nur in den psychomotorischen Rindenfeldern zustandezukommen scheinen, während der ersten Lebensmonate fehlen. Bei der progressiven lentikulären Degeneration (Wilson) fehlen die Bewegungen, die der junge Säugling ausführen kann, während feine Bewegungen, wie Schreiben u. a., ausgeführt werden können. Es ist denkbar, daß die eigenartigen Bewegungen des jungen Säuglings auf „extrapyramidalen" Bahnen von höher gelegenen Zentren ausgelöst werden, denn die in Frage kommenden Bahnen sind beim Neugeborenen unter allen Umständen markhaltig (Flechsig).

H. Vogt.

**Abels** (Wien). *Zur Genese und Symptomatologie intrakranieller Blutungen beim Neugeborenen.* (Arch. f. Gynäkol., Bd. IC, S. 1.)

2 Fälle von infra partum entstandenen Ventrikelblutungen, die unter tetanusähnlichen Erscheinungen 4 und 5 Tage nach der Geburt zugrunde gingen. Hohlfeld (Leipzig).

**E. Kehrer** (Dresden). *Die geburtshilflich-gynäkologische Bedeutung der Tetanie.* (Arch. f. Gynäkol., Bd. IC, S. 372.)

Verf., der auch 5 Fälle von Tetanie bei Neugeborenen beschreibt, erklärt nicht nur die Maternitätstetanie, sondern auch die Tetanie bei der Osteomalazie Erwachsener und der Rachitis der Kinder mit dem zur Insuffizienz der Epithelkörperchen führenden Kalkverlust der Gewebe. Er glaubt die Graviditäts-, Puerperal- und Säuglingstetanie als erster erfolgreich mit Kalk behandelt zu haben.

Hohlfeld (Leipzig).

**Paul Hüssy.** *Zur Frage der Nabelbehandlung.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI, S. 152.)

Das tägliche Baden der Neugeborenen begünstigt die Infektion des Nabels und ist deshalb zu unterlassen. Dafür ist ein Dauerverband anzulegen, der bis zum 9. oder 10. Tage liegen bleibt, wenn nicht Blutungen oder übelriechende Abscheidungen es verbieten. Die Nabelschnur soll möglichst stark gekürzt werden. Zur Behandlung der Nabelwunde sind nach ausgedehnten Beobachtungen der Baseler Frauenklinik Perubalsam, Grießzucker vermischt mit 3%iger Salizylsäure, Lenizitperhydrol, Xeroformbolus zu empfehlen. Wesentlicher als der frühzeitige Abfall der Nabelschnur ist die rasche Überhäutung der Nabelwunde.

H. Vogt.

**A. Tschirch.** *Zur Frage der Kriegsneugeborenen.* (A. d. Univ.-Frauen-Klin. Jena.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 47.)

Ein Vergleich des Jahres 1913 mit der Zeit vom 1. September 1915 bis 31. August 1916 ergibt folgendes:

Die Kriegskinder sind nicht leichter als die im Frieden geborenen. Die Ernährung hat demnach keinen Einfluß auf die Fruchtentwicklung. Die Laktation wird durch die Kriegsernährung nicht beeinflußt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.

**F. Reiche** (Hamburg). *Die Verbreitung und Bekämpfung der Diphtherie. Bemerkungen zu W. Kruses gleichnamigem Aufsatz in Nr. 35 dieser Wochenschrift.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 51.)

Reiche kann den Ausführungen Kruses (ref. in dieser Zeitschrift) nicht beipflichten und warnt auf Grund seiner während der letzten großen Diphtherieepidemie gemachten Erfahrungen vor Überschätzung des Heilserums. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Peutz.** *Die Behandlung von Diphtheriebazillenträgern.* (Ned. Tydschr. v. Geneesk., 1917, Bd. I, S. 17.)

Für die Prophylaxe der Diphtherie erscheint die präventive Seruminjektion von untergeordneter Bedeutung. Von größerem Werte ist eine zweckmäßige Behandlung der Bazillenträger.

Auf Grund von vergleichenden Untersuchungen über den Wert von verschiedenen, zu diesem Zwecke üblichen Mitteln kommt Peutz zu dem Schlusse, daß dem Yatren, das schon früher durch Freund, Bischoff u. a. empfohlen wurde, eine erste Stelle in der Reihe dieser zukommt. Bei richtiger Anwendung hatte das Mittel in allen von Peutz beobachteten Fällen den gewünschten Erfolg. Durchschnittlich nach 10—12 Tagen, in einem Falle sogar nach 7 Tagen, war die Schleimhaut frei von Bazillen.

Die Anwendungsweise ist folgende: Die Schleimhaut des Rachens wird gründlich mit dem Mittel eingerieben; außerdem wird noch Yatren innerlich, dreimal täglich je eine Dosis von 200 mg bei Kindern unter 3 Jahren, von 300 mg bei Kindern von 3—6 Jahren und von 500 mg bei Erwachsenen verabreicht. Überdies wurde mit Wasserstoffsuperoxyd gegurgelt. Graanboom.

**H. Kleinschmidt.** *Weitere Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Diphtherielähmung und Diphtherieantitoxin.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 261.)

Frühere Untersuchungen mit dem von Michiels und Schick angegebenen Verfahren an 25 Fällen von Diphtherielähmung hatten Verff. zu dem Schlusse geführt, daß kein Zusammenhang besteht zwischen dem Antitoxingehalte des Blutes und der Entwicklung einer Diphtherielähmung. In neuen 20 Lähmungsfällen, die mit dem Römerschen Verfahren untersucht wurden, wurde die Richtigkeit dieser Beobachtung aufs neue bestätigt. Es zeigte sich wiederum, daß die Diphtherielähmung trotz Fehlen jeglichen Antitoxins ausheilen kann, daß sie andrerseits auch bei Gegenwart von Antitoxin im Blutserum entstehen, sich ausbreiten und zum Tode führen kann. Durch diese Befunde erfährt die Behandlung der Diphtherielähmung mit großen Serummengen keine Stütze und auch das Tierexperiment versagt, die klinischen Erfahrungen sind nicht eindeutig. Um so mehr muß betont werden, daß frühzeitige und ausgiebige Serumbehandlung der Diphtherieerkrankung der beste Schutz gegen spätere Lähmung ist. H. Vogt.

**Lotte Landé.** *Die primäre Nasendiphtherie im Säuglings- und Kindesalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI, S. 1.)

Im Verlaufe der letzten 2 Jahre wurden in der Göttinger Kinderklinik 92 Fälle von Nasendiphtherie festgestellt; gleichzeitig kamen insgesamt 222 Fälle von Diphtherie zur Beobachtung. Als Nasendiphtherie wurden nur solche Fälle angesehen, bei denen nicht abwischbare Membranen und Diphtheriebazillen auf der Nasenschleimhaut nachgewiesen werden konnten. Im Säuglingsalter liefert die Nasendiphtherie mehr als drei Viertel aller Erkrankungen an Diphtherie. Betroffen werden vorzugsweise Kinder mit exsudativer Diathese. Verfasserin unterscheidet eine akute, subakute oder chronische und eine larvierte Form der Erkrankung. Im Gegensatze zu den Fällen von schwerer Rachendiphtherie ist die Serumwirkung bei der Nasendiphtherie sehr überzeugend. Zur Befreiung der Ba-

zillenträger von ihren Bazillen steht bisher kein wirksames Mittel zu Gebote. H. Vogt.

**Albert Hirsch.** *Diphtherie als Ursache von Vaginalblutungen im Kindesalter.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, Nr. 4.)

Es handelt sich in beiden beschriebenen Fällen um achtjährige Mädchen. Der erste Fall kam wegen rezidivierender eitriger Vulvovaginitis zur Untersuchung, wobei im Vaginaleiter mikroskopisch und kulturell Diphtheriebazillen nachgewiesen wurden. 3 Wochen vor Feststellung dieses Befundes mehrere Tage lang „Menstruation". Zur gleichen Zeit starb eine Schwester der Patientin an „Halsentzündung". Seit $^3/_4$ Jahren hat sich die Vaginalblutung nicht wiederholt. — Im zweiten Falle handelte es sich um eine schwere psychisch-hämorrhagische Diphtherie mit letalem Ausgange, bei der die ausgedehnte Vaginalblutung durch eine lokale Vaginaldiphtherie bedingt war. Autoreferat.

**W. Glaser.** *Diphtheriebazillen als Meningitiserreger.* (A. d. hyg. Untersst. d. Res.-Laz. Augsburg.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 26.)

Bei einem mittelschweren Falle von Hirnhautentzündung mit sehr verzögertem Verlaufe konnten aus der Lumbalflüssigkeit Di-Bazillen in Reinkultur nachgewiesen werden. Die Infektion ging wahrscheinlich vom Nasenrachenraum aus, wo der Kranke Di-Bazillen beherbergte. Eine klinische Veränderung bestand dort nicht. Ausgang in Heilung. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**G. Di Cristina.** *Osservazioni e ricerche sulle reazioni immunitarie spontanee o provocate nella febbre scarlattinosa.* (Beobachtungen und Untersuchungen über spontane oder hervorgerufene Immunitätsreaktionen bei Scharlach.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VII, p. 385.)

Ausgehend von Untersuchungen Caronias, der aus den Hautschuppen Scharlachkranker ein Extrakt mit komplementablenkender Wirkung erhalten konnte, hat Verf. mit ähnlichem Schuppenextrakt Vakzinationsversuche angestellt und dabei recht ermutigende Erfolge erzielt. Die Vakzine wurde in der Weise dargestellt, daß man 10 g trockener Hautschuppen, nach vorheriger Waschung mit physiologischer Kochsalzlösung, in 15 cm³ Blutserum Scharlachkranker auflöste und dieser Mischung Karbolsäure im Verhältnisse von 0·80% und 1 cm³ Meerschweinchenkomplement zusetzte. Das Ganze wurde während 15 Stunden im Brutschranke bei 37° belassen. Darauf wurde das Serum aufgesogen, zentrifugiert und in Ampullen verteilt. Jeden zweiten Tag wurde 1 cm³ eingespritzt.

Schon nach der zweiten oder dritten Einspritzung konnte die Immunitätsreaktion durch die Komplementablenkung bestätigt werden.

Die so behandelten Kinder, der Infektion ausgesetzt, blieben gesund, so daß nach den ersten gelungenen Versuchen Di Cristina es wagte, die Kinder nicht nur in die gleichen Zimmer, sondern sogar zu den Scharlachpatienten ins Bett zu legen, wobei eine Erkrankung ausblieb (8 Fälle).

Über das Zustandekommen der Immunität bestehen zwei Möglichkeiten: entweder enthalten die Schuppen die Krankheitskeime, die in das Serum übergehen und ähnliche Eigenschaften, wie die aus Reinkulturen gewonnenen Vakzine entwickeln; oder die Immunität wird durch den Antikörper des Krankenserums bedingt. Erstere Möglichkeit möchte dem Verf. nach seinen Beobachtungen wahrscheinlicher scheinen. Cramer (Zürich).

**F. Riedel.** *Zur Behandlung der Meningitis epidemica durch Lumbalpunktion.* (A. d. inneren Abt. d. städt. Krankenh. Altona.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 50.)

Verf. empfiehlt bei Meningitis epidemica die fortgesetzte Lumbalpunktion und läßt die Frage offen, ob bei der Serumbehandlung nicht die unspezifische, rein mechanisch wirkende Druckentlastung, die vor jeder Injektion durch Ablassen des Liquors herbeigeführt wird, das ausschlaggebende Moment sei.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Hekman.** *Diagnose und Serumbehandlung der Meningitis cerebrospinalis epid.* (Ned. Tydschr. v. Geneesk., 1917, Bd. I, S. 1448.)

Auch Hekman ist der Meinung, ebenso wie Korteweg, daß die niedrige Morbidität im Kindesalter, welche aus den holländischen Statistiken hervorgeht, verglichen mit der ausländischen, nur scheinbar ist, eine Folge davon, daß die Krankheit beim Kinde öfter nicht erkannt wurde. Es wird nun darauf hingewiesen, daß beim jungen Kinde die Diagnose mit Sicherheit nur durch die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit gestellt werden kann. Gerade beim sehr jungen Kinde fehlen öfter die charakteristischen klinischen Erscheinungen (Nackenstarre, Fieber, Opisthotonus, Kernig) und treten mehr Erscheinungen seitens des Magendarmkanals, denen der Gastroenteritis ähnlich, in den Vordergrund. Für eine frühzeitige Diagnose wird auch die Untersuchung des Augenhintergrundes nach Papillitis von hervorragendem Werte betrachtet.

Öfter gelang es erst nach wiederholter Untersuchung der Lumbalflüssigkeit Meningokokken zu finden.

Die Behandlung bestand in intralumbärer Einspritzung von Antimeningokokkenserum (Spronck) nur mit geringem Erfolge (28% Heilung). Die Anwendung geschah gewöhnlich am 3.—5. Krankheitstage, immer innerhalb 18 Stunden nach der Aufnahme. Der therapeutische Wert des Mittels wird von Hekman bezweifelt, in Einklang mit den Versuchen Hamburgers, aus welchen sich ergab, daß nach Einspritzung eines heterogenen Serums, wie in casu, nur ein nachteiliger Einfluß auf

der phagozytären Kraft der Leukozyten zu konstatieren war.

Es wurde deshalb empfohlen, in Fällen, wo nach intralumbaler Einspritzung sich kein Erfolg zeigt, das Serum intramuskulär einzuspritzen. Graanboom.

**G. Di Cristina.** *Osservazioni e ricerche sulla meningite cerebro-spinale epidemica.* (Beobachtungen und Untersuchungen bei der epidemischen Genickstarre.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VIII, p. 449.)

Bei einer im Winter 1915/16 in Palermo aufgetretenen Epidemie von Genickstarre konnte Di Cristina folgende Beobachtungen machen. Die Krankheit befiel hauptsächlich Kinder und Soldaten; die ersten zwei Lebensjahre waren besonders gefährdet. Für das Auftreten der Krankheit bei den einzelnen Individuen seien vor allem zwei Momente maßgebend. Sie befalle hauptsächlich lymphatische Kinder, die Empfänglichkeit nehme aber mit dem Alter ab. Die häuslichen Verhältnisse wirken nicht im Sinne einer mangelnden Hygiene, sondern vielmehr durch die Überfüllung der Wohnungen, wie sie besonders bei der ärmlichen Bevölkerung anzutreffen sind. Was die Kokkenträger anbelangt, konnte regelmäßig der Meningokokkus bei der Mutter, welche das Kind pflegte, nachgewiesen werden; manchmal auch beim Pflegepersonal des Spitals, wo aber nie eine Übertragung stattfand; so daß der Schluß gerechtfertigt ist, daß zur Infektion neben der individuellen Bereitschaft auch der enge familiäre Kontakt nötig ist, während die anderen Momente nur nebensächliche Bedeutung besitzen.

Die klinischen Formen äußerten sich verschieden je nach dem Alter. Bei Säuglingen schwanken die Symptome am meisten und können außergewöhnliche sein. Der Beginn der Erkrankung gleicht häufig einer Grippe, erst später treten auch die typischen meningitischen Erscheinungen auf. Das Fieber zeigt die gleichen Schwankungen, wie sie bei Säuglingen für andere eitrige Prozesse beobachtet werden. Es können zwei Formen unterschieden werden, eine spastische und eine hyperalgetische. Bei letzterer spielten meistens schwere Störungen von seiten der Niere mit.

Die Meningitis der zweiten Kindheit ist gleichförmiger, beginnt plötzlicher und weist eher lokalisierte Spasmen auf, von denen die Nackenstarre und der spontane Kernig im Vordergrunde stehen. Verf. möchte zwischen hypertoxischen, mittelschweren und leichten Fällen unterscheiden, von denen erstere häufig beobachtet wurden und von der Therapie nicht beeinflußt werden konnten.

Von Komplikationen werden zweimal katarrhalische Lungenentzündungen, häufiger Zystitiden, ferner Nierenentzündungen, die manchmal zur eigentlichen Todesursache wurden, endlich Hydrozephalus, der sicher nur durch die Lumbalpunktion erhärtet werden konnte, aufgeführt. Letztere sei auch das einzige Mittel, um die Diagnose der Meningitis epidemica außer allen Zweifel zu stellen, während die allgemeinen klinischen Symptome nicht immer andere

Erkrankungen auszuschließen gestatten. Allen anderen Laboratoriumsuntersuchungen gehe der praktische Wert ab.

Cramer (Zürich).

**R. Korteweg.** *Epidemische Meningitis bei jungen Kindern.* (Need. Tydschr., v. Geneesk., 1917, Bd. I, S. 1340.)

Im Jahre 1916 betrug die Zahl der in den Niederlanden angegebenen Fälle von epidemischer Meningitis 225, von welchen etwa 40% unter 15 Jahren waren. Bei Vergleich dieser Zahlen mit der von Flatten, aus einer 2900 Fälle umfassenden Epidemie in Oppeln herstammenden Statistik, wo 88% der Fälle unter 15 Jahren vorkamen, zeigt sich ein enormer Unterschied, welcher sich daraus erklären läßt, daß viele Fälle im Kindesalter durch die Schwierigkeit der Diagnose in Holland vermutlich nicht diagnostiziert sind. Die Krankheit trat gewöhnlich sporadisch auf, und zwar in Familien, die von Militär, vermutlichen Bazillenträgern, aus infizierten Garnisonen, besucht wurden.

Verbreitung der Krankheit durch Kinder untereinander wurde nicht beobachtet; wenigstens Schulepidemien kamen nicht vor.

Die Schwierigkeit der Diagnostik im jugendlichen Alter stammt daher, daß einzelne typische Erscheinungen, sowie Herpes, Nackenstarre, Kernig gewöhnlich fehlen oder nur schwach angedeutet sind. Bei Säuglingen sind allgemeine Hyperästhesie, Enteritis, Spannung der großen Fontanelle mit Vergrößerung des Kopfumfanges an sich schon für die Krankheit verdächtig.

Aus den Krankengeschichten von fünf im Kinderkrankenhause behandelten Kindern zwischen 7 Wochen und $2^3/_4$ Jahren geht hervor, daß Korteweg zum therapeutischen Zwecke die ventrikulolumbäre Durchspülung versucht hat.

Zu diesem Zwecke wurde durch Lumbalpunktion etwa 10 $cm^3$ Lumbalflüssigkeit entleert und nun die Nadel in situ gelassen. Bei der nun folgenden Punktion des rechten Seitenventrikels wird etwa 30 $cm^3$ blau gefärbte Ringersche Lösung in diesen eingebracht und, falls die Durchspülung gelingt, tropft diese Lösung aus der Lumbalpunktionsnadel hervor. Nachher wurden noch 10 $cm^3$ Pferdeantiserum in den Seitenventrikel gespritzt und gewartet, bis einige Kubikzentimeter Flüssigkeit noch aus der Lumbalpunktionsnadel herausfließen.

Über den therapeutischen Wert dieses Eingriffes kann im Hinblicke auf das kleine Krankenmaterial keine Meinung ausgesprochen werden.

Graanboom.

**Karl Isaac.** *Die Behandlung der Meningokokkenträger mit Eucupin (Morgenroth).* (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 31.)

Die stark desinfizierende Wirkung des Eucupins bei Meningokokken im Reagensglase sowie die erfolgreichen Versuche bei Diphtheriebazillendauerausscheidern veranlaßten Verf., das Präparat auch an Meningokokkendauerausscheidern auszuprobieren. Bei 23 sicheren Meningokokkenträgern konnte er bis auf eine Ausnahme durch vier-

malige Spülung des Nasenrachenraumes mit ½%igem Eucupin. bihydrochlor. dauernde Keimfreiheit erzielen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**M. Sindoni.** *Portatori di meningococchi nel personale di assistenza dei meningitici.* (Meningokokkenträger beim Pflegepersonal der Meningitiskranken.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VIII, p. 473.)

Die während der Epidemie in Sizilien angestellten Untersuchungen ergaben, daß die Kranken nicht immer im Nasenrachenraum Meningokokken beherbergen, die sich mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nachweisen ließen, und das Fehlen der Keime stehe im Verhältnisse zur Dauer der Krankheit und der eingeleiteten Therapie. Die Mütter der erkrankten Kinder waren immer Kokkenträgerinnen und sind also für die Verbreitung der Meningitis eine große Gefahr. Selten fanden sich Kokkenträger unter dem Pflegepersonal, welches dann nicht für die Anstaltsinsassen, wohl aber für die eigene Familie gefährlich werden könnte.

Cramer (Zürich).

**S. Pollag.** *Parameningokokken-Meningitis.* (A. d. med. Univ.-Klin. Halle.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 24.)

Beschreibung eines Falles schwerster Meningitis bei einem 10jährigen Kinde mit letalem Ausgange, kompliziert durch hämorrhagische Nephritis und Pneumonie. Erreger war der von Stephan beschriebene (i. d. Zeitschr. ref.) Diplococcus mucosus Leipzig. Es handelte sich um ein Krankheitsbild, bei dem während einer Influenza metastatisch Lungen, Nieren und Meningen befallen wurden. Verf. möchte für den Erreger an Stelle des von Stephan gegebenen Namens die Bezeichnung Parameningococcus gewählt wissen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**R. Stephan.** *Über einen neuen Infektionserreger bei epidemischer Influenza.* (A. d. med. Klin. Leipzig.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 8.)

Bei einer im Dezember 1916 auf der Kinderstation der Klinik ausgebrochenen Grippeendemie gelang es Verf., in allen Fällen einen Diplokokkus aus dem Blute der Erkrankten zu züchten, der späterhin auch bei zahlreichen anderen Patienten mit Influenza aus Blut und Sputum sowie von den Schleimhäuten der oberen Luftwege isoliert werden konnte, und den es als spezifischen Erreger der derzeitigen Leipziger Influenzaepidemie anspricht. Dieser Diplokokkus, den Stephan Diplococcus mucosus-Leipzig benannt haben will, ist charakterisiert durch die Kapselbildung im menschlichen Körper, durch die Schleimbildung auf einigen Nährböden, durch sein Wachstum anf verschiedenen Nährmedien, durch sein Gedeihen schon bei 20° und durch seine fehlende Tierpathogenität. Weitere biologische Einzel-

heiten sind im Original nachzulesen. Als besondere Eigenschaft muß noch die hohe Agglutinabilität hervorgehoben werden. Biologisch steht der Diplokokkus der Meningokokkengruppe am nächsten, läßt sich aber kulturell und serologisch scharf von ihr abgrenzen. Das klinische Bild verläuft bei Kindern etwas anders als bei Erwachsenen. Bei Kindern ist eine eigentliche Inkubationszeit nicht vorhanden. Unter plötzlichem Temperaturanstieg, meist ohne Schüttelfrost, treten Rhinitis, Pharyngitis mit Husten, Konjunktivitis und manchmal lakunäre Angina mit eigentümlich glasig-gelblichen Pfröpfen auf. In diesem Initialstadium lassen sich die Keime regelmäßig im Blute nachweisen, um mit der Entfieberung zu verschwinden. Diese setzt gewöhnlich nach 24—28 Stunden kritisch ein. Am 2. bis 4. Krankheitstag entwickelt sich regelmäßig eine ausgedehnte Bronchitis. Bei Kindern sind Rezidive sehr häufig. Als Komplikation wurde mehrere Mal eine hämorrhagische Nephritis mit guter Prognose und einmal eine schwere Diplokokkensepsis beobachtet sowie in einigen Fällen Meningismus, bei denen aus dem serologisch und chemisch ganz normalen Liquor cerebrospinalis Diplokokken in Reinkultur gezüchtet werden konnten. Bei Erwachsenen beginnt die Infektion nicht so akut wie bei Kindern. Das Krankheitsbild läßt sich von dem leichter oder mittelschwerer Influenza nicht trennen. Auf den Schleimhäuten der oberen Luftwege der Erkrankten konnte der Diplococcus mucosus mit großer Regelmäßigkeit festgestellt werden, fehlte dagegen bei Gesunden fast stets, so daß er nicht zu den regelmäßigen Bewohnern der Rachenorgane gerechnet werden kann. Die Infektion geschieht sehr wahrscheinlich durch Tröpfcheninhalation. Von den Tonsillen aus erfolgt der Einbruch in die Blutbahn. Die Virulenz der Keime ist dem klinischen Bilde nach nur eine geringe. Dauernde Gesundheitsschädigungen nach überstandener Infektion wurden nicht beobachtet. Therapeutisch wurde Urotropin versucht, doch ohne sichtbaren Erfolg. Bei Berücksichtigung des gesamten Krankenmaterials erscheint Verf. die Annahme berechtigt, daß neben den blutpositiven Fällen im Epidemieherd auch Infektionen auftreten, bei denen der Nachweis des Diplokokkus in der Blutbahn mißlingt, und die pathogenetisch lediglich als katarrhalische Schleimhautaffektionen der oberen Luftwege aufzufassen sind. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Peutz.** *Rekonvaleszentenserum bei Keuchhusten.* (Ned. Tydschr. v. Geneesk., 1917, Bd. I, S. 715.)

In einer Familie mit 4 Kindern, deren ältestes, 7 Jahre alt, Rekonvaleszent von Keuchhusten war, wurde bald danach bei den 3 Geschwistern, beziehungsweise 5, 4 und 3 Jahre alt, diese Krankheit konstatiert.

Nun wurde durch Venapunktion bei dem ältesten Knaben Blut entnommen, das Serum jedem der 3 erkrankten Geschwister einmal 3—5 $cm^3$ intramuskulär eingespritzt. Eine Fortsetzung des Versuches wurde von den Eltern nicht gestattet.

Peutz bekam den Eindruck, daß diese einmalige Seruminjektion nicht ohne Erfolg war. Graanboom,

**Eugen Doernberger** (München). *Zur Verhütung und Behandlung des Keuchhustens.*) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 48.)

Verf. weist auf die Vorschläge Pfaundlers zur Bekämpfung des Keuchhustens hin (i. d. Zeitschr. ref.) und hebt nochmals die Gefährlichkeit für das jüngere Kindesalter hervor. Da die beste Behandlungsmethode eine Freiluftkur ist, durch den Aufenthalt keuchhustenkranker Kinder auf Spielplätzen und in Sommerfrischen aber die Übertragungsmöglichkeit stark erhöht wird, fordert Doernberger von den Stadtverwaltungen: 1. bestimmte Waldgebiete und Anlagen der Großstädte für keuchhustenkranke Kinder zu reservieren; 2. diesen aber den Aufenthalt auf allgemeinen Spielplätzen zu verbieten. In München ist Verf. mit seinem Vorschlage bisher noch nicht durchgedrungen. Als nachahmenswertes Beispiel führt er Maßnahmen der „Kubaner Inspektion für Kinderhygiene" an. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Kurt Ochsenius** (Chemnitz). *Über Erythema infectiosum.* (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 26.)

Beschreibung einer Epidemie. Krankengeschichten.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**F. König** (Marburg). *Behandlung des Erysipels mit der Quarzlampenbestrahlung.* (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 48.)

Auf Grund dreijähriger Erfahrung stellt Verf. fest, daß die Behandlung des Erysipels mit der künstlichen Höhensonne dieses in einer Reihe von Fällen rasch kupierte, daß eine weitere Anzahl wohl günstig beeinflußt wurde, daß aber bei vielen Fällen nicht der geringste Erfolg zu sehen war. Vor Überschätzung und kritikloser Anwendung der Strahlenbehandlung ist daher zu warnen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Kausch** (Berlin-Schöneberg). *Traubenzuckerinfusion bei Cholera.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 15.)

Verf. macht auf die von ihm schon früher angegebene Traubenzuckerinfusion bei Cholera aufmerksam. Zur subkutanen Infusion (beste Injektionsgegend seitliche Rumpfpartien und Platz oberhalb der Symphyse) benutzt er eine 5%ige, zur intravenösen eine 10%ige reine Traubenzuckerlösung ohne Kochsalzzusatz. Die gute Wirkung des Verfahrens führt er auf eine Durchspülung des Körpers und demzufolge rasche Eliminierung der Toxine, auf die Wasserzufuhr und den Nährwert des Zuckers zurück. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Gustav Stümpke** (Hannover-Linden). *Beobachtungen über Rektalgonorrhöe bei Kindern.*) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 49.)

Nach der Literaturzusammenstellung schwanken die seither angegebenen Zahlen für Mitbeteiligung des Rektums bei der Vulvovaginitis gonorrh. des Kindes zwischen 3·6 und 73·1%. Verf. konnte bei 59 Fällen von Vulvovaginitis 33mal, d. s. in 55·9%, Gonokokken im Mastdarme nachweisen. In frischen Fällen findet man die Gonokokken intrazellulär und gruppenförmig gelagert. Zahlreiche Leukozyten im mikroskopischen Bild lassen den Reizzustand der Rektalschleimhaut erkennen. Bei längerem Bestehen der Erkrankung verlieren sich aber diese markanten Merkmale und man ist lediglich auf das Ergebnis der Gramschen Färbung angewiesen. In einzelnen Fällen bekommt man den Eindruck, als ob es sich auch nur um saprophytisches Vegetieren einzelner Gonokokken auf der gesunden Schleimhaut handle. Strenge Grenzen sind dafür nicht zu ziehen. Der Verlauf ist äußerst chronisch, meist sind die Präparate des Darmes länger positiv als die der Vagina und Urethra. Die klinischen Erscheinungen sind meist äußerst gering, lediglich stärkere Rötung der befallenen Schleimhaut. Geschwürige Prozesse sind sehr selten. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**F. Porcelli-Titone.** *L'azione antiriproduttiva dei raggi ultravioletti studiata sui protozoi (Leishmanie).* (Die antigenerative Wirkung der ultravioletten Strahlen auf Protozoen (Leishmansche Parasiten). (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. III, p. 147.)

Porcelli-Titone hat Parasiten der Leishmania infantum und der Leishmania canis den ultravioletten Strahlen ausgesetzt und dabei gefunden, daß sich dieselben noch lebend und beweglich erhalten, nachdem sie schon das Vermehrungsvermögen eingebüßt haben. Nach längerer Bestrahlung geht auch die Beweglichkeit verloren und die Parasiten verwandeln sich in körnige Massen, die schließlich zerfallen. Die Beweglichkeit der nur kurze Zeit bestrahlten und infolgedessen der Vermehrungsfähigkeit beraubten Parasiten kann ganz normal erscheinen und auch sehr lange andauern. Somit üben die ultravioletten Strahlen nicht nur auf Bakterien, sondern auch auf Protozoen eine antigenerative Wirkung aus.

Cramer (Zürich).

**Th. Rumpf** (Bomn). *Ein neuer Weg zur Behandlung chronischer Infektionskrankheiten.* (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 17.)

Gemeinsam mit Dr. Philipp vom hygienischen Institut Bonn konnte Verf. durch zahlreiche Versuche nachweisen, daß die von ihm vor Jahren beschriebenen und als „oszillierende" bezeichneten Hochfrequenzströme Bakterienkulturen, denen Jodnatriumlösungen in an sich unwirksamer Verdünnung zugesetzt sind, nach Durchströmung durch Abspalten freien Jodes abtöten.

Tierversuche und später auch Untersuchungen am Menschen zeigten, daß im lebenden Organismus dieselbe Wirkung unter gewissen Bedingungen eintreten kann. Bei einer ganzen Reihe von Tuberkulosefällen, die nach vorhergehender Jodsalzmedikation mit oszillierenden Strömen behandelt wurden, konnte Verf. weitgehende Besserung oder Heilung erzielen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Tuberkulose.

**Ernst Schloß.** *Zur Epidemiologie und Klinik der Säuglingstuberkulose.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 79—118.)

Von 35 Säuglingen, die mit einer an Lungentuberkulose erkrankten Pflegerin in nähere Berührung gekommen waren, ließ sich bei 13 durch Tuberkulinreaktion die erfolgte Infektion nachweisen. Von den 4 Kindern, die der Infektion erlagen, war bei 2 eine tuberkulöse Meningitis die unmittelbare Todesursache, während alle 4 nach dem Befunde bei der Obduktion auf dem Luftwege infiziert waren und eine ausgesprochene Lungentuberkulose aufwiesen. Ebenso fand sich bei einem an Diphtherie verstorbenen Säugling aus der Reihe der infizierten Kinder eine Tuberkulose der Lunge. Ein sogenanntes Initialfieber kam nicht zur Beobachtung. Die Säuglinge, bei denen die Infektion zur Erkrankung mit ungünstigem Verlaufe führte, waren sämtlich konstitutionell minderwertige Kinder. Bemerkenswert ist, daß 9 Kinder trotz erfolgter Infektion eine ungestörte Entwicklung aufwiesen, obwohl sie keineswegs alle von konstitutionell einwandfreier Beschaffenheit waren. Der Ausfall einer einzelnen Kutanreaktion erlaubt keine Schlüsse auf die Prognose, wohl aber die Beobachtung des Reaktionsausfalles bei fortlaufender Ausführung der Reaktion. Vogt.

**Hertha Schulz.** *Untersuchungen über den Wassergehalt des Blutes bei tuberkulösen Kindern des 1. und 2. Lebensjahres.* (Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 119—129.)

Von 12 mit Tuberkulose infizierten Kindern wiesen 7 eine Erhöhung des Wassergehaltes im Blute auf. Von 2 Kindern, die der Infektion erlagen, muß unentschieden bleiben, ob die bei der Untersuchung gefundene Wasseranreicherung des Blutes nicht durch die bestehende Kachexie herbeigeführt ist. Die übrigen 5 Kinder hatten zur Zeit der Untersuchung keine Erscheinungen aktiver Tuberkulose, dagegen handelte es sich um Kinder mit minderwertiger Konstitution. Auch bei 2 nicht mit Tuberkulose infizierten Kindern fand sich leicht gesteigerter Wassergehalt des Blutes, den Verf. mit der Konstitution der Kinder in Beziehung setzt. Vogt.

**Johann Cronquist.** *Tuberkulinstudien bei Kindern.* (Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. LXXXV, S. 1—40.)

Aus der umfangreichen Literatur über Tuberkulinbehandlung verdient diese Arbeit hervorgehoben zu werden, weil sie sich einmal

auf eine beträchtliche Zahl von Fällen (395 Kinder) und eine lange Beobachtungszeit (9 Jahre) stützen kann, sodann weil der Verf. ernstlich bestrebt ist, die Ergebnisse der Behandlung mit der notwendigen Kritik zu werten. Von 267 mit Tuberkulinpräparaten behandelten Kindern starben 10·8%, von den unbehandelten 40·6%, ein Unterschied, der, wie Verf. betont, nichts beweist, weil die Gruppe der unbehandelten Fälle durch die als aussichtslos von der Behandlung ausgeschlossenen Kinder mit Miliartuberkulose und Meningitis einseitig belastet wird. Diesen Fehler versucht Verf. auszuschalten durch Vergleichung der Ergebnisse der Behandlung bei Ausschluß der Gestorbenen. So ergeben sich unter 206 tuberkulinisierten Kindern 45% geheilte (d. h. 1 Jahr nach Abschluß der Behandlung klinisch gesunde, auf Pirquet nicht reagierende Kinder), 43·73% gebesserte (d. h. solche, die nach Abschluß der Behandlung keine klinischen Krankheitserscheinungen darboten) und 14·7% ungebesserte, während die entsprechenden Zahlen für die nicht behandelten Fälle 25%, 34·3 und 40·7% waren. Der Unterschied im Ausgange der Erkrankung erscheint noch erheblicher, wenn man die während der Wintermonate behandelten Kinder für sich betrachtet, da hier 43·2% Heilungen, 45·2% Besserungen und 11·8% Fehlschlägen der tuberkulinbehandelten Kinder 19% Heilungen, 38% Besserungen und 43% Fehlresultate gegenüberstehen. Bemerkenswert ist, daß Verf. unter 17 Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose nur 2 Besserungen zu verzeichnen hat und auch bei 36 Fällen von Lymphdrüsentuberkulose, wenn die Veränderungen ausgesprochen waren, nur schlechte Erfolge sah. Als Ziel der Tuberkulinbehandlung muß nach Verf. das dauernde Erlöschen der Kutanreaktion neben Fehlen klinischer Krankheitserscheinungen gelten. Als Gegenanzeigen der Behandlung betrachtet er Epilepsie, Fieber und Nierenkrankheiten nicht tuberkulöser Art. Er beginnt die Behandlung in der Regel mit 0·00001—0·00002 g Alttuberkulin und spritzt zweimal wöchentlich, wobei die Dosis immer nur um einen Bruchteil der vorausgegangenen erhöht wird. Das Serum tuberkulöser mit Tuberkulin behandelter Kinder wirkt bei Mischung mit Tuberkulin hemmend auf die Kutanreaktion. Diese Wirkung tritt gewöhnlich ein, wenn die Behandlung auf 0·01—0·1 g Alttuberkulin gestiegen ist. Verliert das Serum bei Prüfung in monatlichen Zwischenräumen die Hemmungswirkung, so steigert Verf. die Tuberkulindosen, doch nie über 0·1 g Alttuberkulin. In 124 Fällen fand Verf. mindestens 1 Jahr nach Abschluß der Behandlung noch fehlende Kutanreaktion; darunter waren 19 Fälle, die überhaupt nicht, 12, die nur mit geringen Mengen Tuberkulin behandelt waren. Verf. vermutet, daß im Tuberkulin teils Endotoxine, teils Ektotoxine enthalten sind, von denen erstere ungünstig wirken, letztere die Heilung befördern. Ein vollkommenes Tuberkulinpräparat sollte möglichst viel Ektotuberkulin, möglichst wenig Endotuberkulin enthalten. Vogt.

**F. Jessen.** *Die operative Behandlung der Lungentuberkulose.* (Würzburger Abhandlungen, Bd. XV, H. 4/5, Würzburg. C. Kabitzsch. 1915.)

Die lebendig und klar geschriebene kleine Abhandlung gibt eine gute Einführung in den gegenwärtigen Stand der Frage. Es kommt ihr zu gute, daß der Verf. sich durchgehend auf eigene Erfahrung stützen kann. Den größten Raum nimmt mit Recht die Besprechung des künstlichen Pneumothorax ein. Verf. bekennt sich als überzeugter Anhänger der Anlegung des Pneumothorax durch Schnitt, die Gasembolien mit Sicherheit ausschalte im Gegensatze zur Stichmethode. Für eine Neuauflage wäre zu wünschen, daß Verf. neben den Namen auch die Quellen anführte. Vogt.

**Eugen Kisch.** *Zur Theorie der Lichtbehandlung chirurgischer Tuberkulosen.* (A. d. chir. Univ.-Klin. Berlin u. d. Heilanstalten Hohenlychen.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 19.)

Die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf tuberkulöses Gewebe, z. B. Fisteln, dokumentiert sich, wie Verf. bei Rollier in Leysin stets beobachten konnte, vornehmlich durch Einschmelzung und Ausstoßung des infektiösen Gewebes und durch hierdurch bedingte vorübergehende Steigerung der Eitersekretion, durch gleichzeitiges Auftreten von „sekundären" Abszessen und durch deutliche Linderung der Schmerzen. Genau die gleichen Symptome hat Bier als die charakteristischen Momente der Stauungsbehandlung akuter und chronischer Infektionen bezeichnet. Diese Analogie mußte zu der Auffassung drängen, daß die Wirkung der Sonnenstrahlen auf tuberkulöses Gewebe ebenfalls auf einer Hyperämisierung beruhe. Entgegen der Lehre Rolliers ist Verf. durch Versuche und theoretische Erwägungen zu der Ansicht gekommen, daß die mit der klinischen Besserung anwachsende Pigmentierung der Haut nicht durch die kurzwelligen, sondern vornehmlich durch die roten Strahlen des Sonnenlichtes erzeugt wird und eine Abwehrvorrichtung des Körpers zur leichteren Abgabe der Wärme durch Außenstrahlung darstellt. Verf. glaubt also, daß die Erwärmung durch die Sonnenstrahlung der wesentliche Faktor bei der Lichtbehandlung der Tuberkulose ist, daß hierdurch eine Erweiterung der Gefäße hervorgerufen und somit eine hyperämische Wirkung ausgeübt wird, die sich bei hinreichender Dauer und Stärke der Wärmewirkung bis tief in den Knochen mitteilt. Bei dieser Auffassung der Heliotherapie war logische Schlußfolgerung, die künstliche Höhensonne durch andere Bestrahlungsapparate zu ersetzen und die Lichtbehandlung mit einer Stauungsbehandlung zu verbinden.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

---

## Syphilis.

**Carl Bruck** (Altona). *Eine serochemische Reaktion bei Syphilis.* (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 1.)

An Stelle der mit den feinsten biologischen Reagentien arbeitenden und daher exakteste Technik verlangenden Wasser-

mannschen Reaktion gibt Verf. ein rein chemisches Verfahren an, das, auf demselben Prinzip wie die Wassermannsche Reaktion basierend, dieselben Resultate hat. Er ging von dem Gedanken aus, daß es gelingen müsse, den die positive Komplementbindungsreaktion bedingenden Körper im Luesserum durch chemische Methoden zum Nachweis zu bringen, da anzunehmen ist, daß dieser Körper entweder eine quantitative oder qualitative Veränderung der Eiweiß- beziehungsweise Eiweißlipoidverbindungen des Luetikerserums im Gegensatze zum Normalserum bewirken muß. Ein Säurealbuminatniederschlag, erzeugt durch Zufügen einer bestimmten Menge Salpetersäure zum Serum, löst sich bei bestimmter Verdünnung bei Normalserum völlig auf, während bei Luesserum bei derselben Verdünnung ein ungelöster Rückstand übrig bleibt. Die genaue Vorschrift ist im Original nachzulesen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**R. Müller.** *Über C. Brucks neue „sero-chemische Reaktion bei Syphilis."* (A. d. serodiagnost. Stat. d. Klin. für Geschlechts- u. Hautkrankh., Vorstand: Hofrat Prof. Finger.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 9.)

Die Bruckscheche Reaktion ist häufig bei nicht luetischen, besonders tuberkulösen Erkrankungen positiv, während sie öfter bei behandelten Luesfällen fehlt, ab und zu auch bei frischer Lues mit stark positiver Wassermannschen Reaktion.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**R. Weichbrodt.** *Zur sero-chemischen Reaktion bei Syphilis nach Bruck.* (A. d. Univ.-Klin. Frankfurt a. M.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 8.)

Ablehnung der Spezifität der Bruckschen Reaktion für Lues.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. Schmitz.** *Über die Bruckschе sero-chemische Reaktion bei Syphilis.* (A. d. bakteriolog. Untersuchungsanstalt d. Stadt Dresden.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 7.)

Ablehnung der von Bruck angegebenen (i. d. Zeitschr. ref.) Methode, da zurzeit noch unzuverlässig.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**H. Kämmerer.** *Bemerkungen über das Wesen der Bruckschen sero-chemischen Syphilisreaktion.* (A. d. II. med. Klin. München.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 8.)

Die Bruckscheche Reaktion besitzt keine Spezifität für Lues. Sie zeigt ähnlich wie die Klausnersche eine Globulinvermehrung beziehungsweise leichtere Fällbarkeit der Globuline

überhaupt an, während das Ergebnis der Wassermannschen Reaktion an eine bestimmte Qualität dieser Globuline gebunden ist.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**L. Chiaravalloti.** *Reazione di Landau ed eredosifilide.* (Landausche Reaktion und Lues hereditaria.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. III, p. 129.)

Verf. hat in 424 Fällen (Kinder und Eltern), von denen 373 luetisch, 50 sicher nicht luetisch waren, das Verhalten der Landauschen Reaktion und der WaR. untersucht. In einzelnen Fällen wurde auch auf Noguchi geprüft. Aus den Ergebnissen zieht er folgende Schlüsse: Die Landausche Reaktion ist spezifisch für Lues und empfindlicher als die WaR., weniger empfindlich dagegen als Noguchi. Den größten Prozentsatz positiver Reaktionen weisen die Fälle mit latenter Syphilis, sowohl hereditärer als erworbener auf. Im Verhältnisse zur WaR., die 44·23% positive Resultate ergab, hatte er mit Landau 72·11%. Bei den sicher nicht luetischen Patienten waren beide Reaktionen immer negativ.

Cramer (Zürich).

**S. Maggiore.** *Contributo statistico-clinico allo studio della sifilide ereditaria.* (Statistisch-klinischer Beitrag zur Kenntnis der hereditären Lues.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VI, p. 321.)

Von 7000 untersuchten Kindern waren 277 hereditärluetisch (= 3·95%). Das Geschlecht spielte keine besondere Rolle. Die ersten Erscheinungen traten vorwiegend in der ersten Kindheit, speziell im ersten Halbjahre auf. Sehr häufig wurde anfangs die Infektion vom Vater negiert; ziemlich selten jedoch war die Lues demselben unbekannt. In diesen Fällen ist die WaR. und die Luetinreaktion bei den Eltern eine kostbare Hilfe. Die Syphilitiker waren ziemlich fruchtbar: im Mittel 5 Schwangerschaften. (In 2 Fällen 18, in fünf 17, in acht 16, in sieben 16, in fünf 12, in dreißig 9, in sechzig 8 Schwangerschaften.)

Totgeburten waren selten, häufiger Frühgeburten. Beide gehörten meistens den ersten Schwangerschaften an und seien ein Zeichen für rezente, schlechtbehandelte Lues. Aborte wurden beinahe in allen syphilitischen Familien beobachtet, unabhängig vom Zeitpunkte der Infektion, überwiegend im dritten Schwangerschaftsmonat. Das Fehlen der Aborte in den ersten Schwangerschaften und das Auftreten derselben später würde einem Wiederaufflackern der Lues oder einem Manifestwerden derselben bei der Mutter entsprechen.

Bemerkenswert war die Sterblichkeit unter den Nachkommen der Syphilitiker. Was die Erscheinungen anbetrifft, so waren schwere Formen selten, häufiger Atrophien bei Brusternährung. Knochenveränderungen, Stillstand in der Entwicklung, Lebensschwäche usw. Affektionen des Darmtraktus und der Respirationsorgane, meistens

mit chronischem Verlaufe, waren die häufigsten interkurrenten Krankheiten. Die biologischen Untersuchungen haben im ersten Lebensjahre nur bedingten Wert, entsprechen später den Ergebnissen bei Erwachsenen. Cramer (Zürich).

**M. Pfaundler** (München). *Zur Organisation der Fürsorge bei kongenitaler Lues im ersten Kindesalter.* (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 17.) (Arbeiten der vom ärztlichen Verein in München eingesetzten Kommission zur Beratung von Fragen der Erhaltung und Mehrung der Volkskraft.)

Die Erfassung und Behandlung kongenital-luetischer Säuglinge darf sich nach den Ausführungen des Verfs. nicht nur auf die Kostkinder oder unehelichen Kinder beschränken. Sie muß sich vielmehr nach Möglichkeit auf alle Verdächtigen erstrecken, auch auf eheliche und in häuslicher Pflege befindlichen Säuglinge. Diese zu eruieren, wird nicht mehr allzu schwer sein, wenn der vom ärztlichen Verein empfohlene Entwurf betreffs Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten zur Ausführung kommt. Danach wird von einer amtlichen Stelle eine Liste über alle bei der Geburt luesverdächtigen Mütter geführt. Die Kinder dieser Mütter sollen in der Eruptionsperiode wöchentlich 2mal, alle übrigen Kinder alle 2 Wochen von ausgebildeten Fürsorgerinnen besucht und im Verdachtsfalle den bestehenden Fürsorgestellen und Kliniken zugeführt werden. Alle als luetisch erkannten Säuglinge werden in einer besonderen Liste geführt und behördlicherseits wird eine ausgiebige, ordnungsgemäße Kur angeordnet und deren Durchführung überwacht. Am geeignetsten erscheint eine abwechselnd ambulatorische und Anstaltsbehandlung. Selbst bei Kostkindern läßt sich bei entsprechenden Vorsichtsmaßregeln eine poliklinische Behandlung rechtfertigen, da die Ansteckungsgefahr relativ klein ist. Außerdem fehlen für zwangsweise Krankenhausbehandlung die rechtlichen Grundlagen. Dagegen wird vom Verf. die Schaffung der sogenannten Welander-Heime warm befürwortet. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Zirkulationsapparat.

**P. Hübschmann** (Leipzig). *Über Myokarditis und andere pathologisch-anatomische Beobachtungen bei Diphtherie.* (A. d. patholog. Institut Leipzig.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 3.)

Verf. gibt einen eingehenden Bericht über die von Januar 1913 bis Mai 1916 im Institut zur Sektion gekommenen Diphtheriefälle, im ganzen 374. Es zeigt sich auch hier ein bedeutender Anstieg im Laufe der 3 Jahre. In den Monaten Januar bis Mai 1916 kamen 8mal soviel Fälle zur Obduktion als in dem entsprechenden Zeitraum des Jahres 1913. Die Todesfälle betrafen fast nur Kinder. Am stärksten, mit 60%, war das Alter von 1—5 Jahren beteiligt. Das erste Lebensjahr stellte 13%, das erste Halbjahr aber nur 3%. Die

Todesursachen teilt Hübschmann in primäre und sekundäre ein, und zwar rechnet er zu ersteren solche, die nicht an einer Pneumonie oder an Herzschädigungen zugrunde gingen. An primärer Giftwirkung starben nur wenige, die Hälfte dieser stand im 1. Lebensjahre. Bei einigen Fällen ohne besondere Komplikation wies das Verhalten der Tonsillen auf gleichzeitigen Scharlach hin. Nicht allzu selten waren schwerere Bronchitiden mit Lungenblähung die Todesursache. Die am häufigsten angetroffene primäre Todesursache war Erstickung infolge absteigender Diphtherie der Luftwege. Sekundär waren für den Exitus letalis zu allermeist Pneumonie und Herzschädigungen verantwortlich zu machen. In 55% aller Fälle wurde eine Lobulärpneumonie gefunden. Die Erreger waren gewöhnlich Pneumokokken, Staphylo- und Streptokokken, ab und zu Influenzabazillen. Der Diphtheriebazillus ist, obwohl er häufig aus der Lunge gezüchtet werden konnte, aus anatomischen Gründen nur in Ausnahmsfällen als ätiologischer Faktor der Lungenentzündung angesprochen worden. Als Ursache der Lobulärpneumonien wurden Aspiration, Schlucklähmungen und vor allem Dekubitalgeschwüre nach Tracheotomie festgestellt. Dekubitus nach Intubation war fast nie von Pneumonie gefolgt. Gerade in der jetzigen Epidemie stehen alle anderen pathologischen Veränderungen aber als Todesursache an Bedeutung zurück gegenüber den Herzaffektionen. In allen Fällen, in denen klinisch Herzerscheinungen bestanden, wurde anatomisch eine Dilatation nachgewiesen. Dieser lagen entweder Verfettung, Myolyse oder interstitielle Myokarditis zugrunde. Eine direkte Schädigung der Herzmuskelfasern ist wahrscheinlicher als primäre Einwirkung auf Herznervenzentren. Im Laufe der $3^3/_4$jährigen Epidemie ließ sich eine ständige Zunahme der Herzaffektionen nachweisen. Verf. führt diese auf eine Virulenzsteigerung zurück. Das zweite Jahrfünft ist mit über 50% am stärksten am Herztod beteiligt, das weibliche Geschlecht überwog. Die Serumbehandlung ließ keinen Einfluß auf die Häufigkeit der Herzschädigungen erkennen. Degenerative Veränderungen am Herzmuskel wurden schon in früheren Stadien der Krankheit festgestellt. Man kann daher das Toxon, das nach Ehrlich erst nach einer gewissen Latenz wirkt, als schädigende Ursache ausschließen. Der Ausgang der klinisch festgelegten Herzschwäche war meist der Tod. Als bis jetzt noch nicht beschriebenen Folgezustand des Diphtherieherzens bespricht Verf. einen Prozeß, den er Herzzirrhose nennt, Herzen mit derbem, bisweilen knorpelhartem Myokard, hervorgerufen durch diffuse Bindegewebsvermehrung infolge mechanischer Herzdehnung durch Dilatation. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**G. F. Haenisch** und **E. Querner.** *Über das akzidentelle Geräusch an der Pulmonalis und dessen Erklärung auf Grund von Röntgenbeobachtungen.* (A. d. I. med. Abt. u. d. Röntgenabt. d. Allgem. Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 22/23.)

Die an jungen Soldaten angestellten Untersuchungen haben für den Pädiater deshalb besonderes Interesse, weil diese akzidentellen Pulmonalgeräusche erfahrungsgemäß bei Kindern des Schulalters sehr häufig sind (Ref.). Die beiden Hauptcharakteristika dieser Geräusche sind:

1. Punctum maximum über der Auskultationsstelle der Pulmonalis, meist sogar Geräusch nur dort hörbar.

2. Zunahme der Intensität bei Exspirationsstellung, und zwar in größerem Maße als bei anderen Herzgeräuschen üblich oder alleiniges Auftreten in Exspiration, Verschwinden im Inspirium. Verf. versuchten nun, für eine der vielen Theorien der Entstehungsursachen des Pulmonalgeräusches eine röntgenologische Unterlage zu schaffen und kamen zu dem Resultate, daß das Geräusch hervorgerufen wird durch eine ganz auffällige Annäherung des Pulmonalbogens im Exspirium an die vordere Brustwand im Gegensatze zu den Fällen, die das Geräusch nicht zeigten. Und zwar dokumentierte sich ihnen diese Annäherung auf dreifache Weise. Während der Ausatmung wurde bei allen „positiven" Fällen in Frontalstellung der Winkel zwischen Sternum und Herzschatten, das Retrosternalfeld, ständig kleiner, bis zur vollkommenen Aneinanderlagerung von Sternum und Herzen. Systematische Messungen der Lungenfeldhöhen ergaben ferner ein stärkeres Emportreten des Zwerchfelles, wodurch wahrscheinlich das zwischen Zwerchfell und vorderer Brustwand lagernde Herz stärker gegen letztere herangedrückt wird. Gleichzeitig konnte bei den Fällen mit Geräusch eine einwandfreie Streckung der vorderen Brustwand im Exspirium und dadurch auch Annäherung des Sternums an das Herz röntgenologisch nachgewiesen werden. Schließlich ließ sich am Frontalröntgenogramm bei Messungen des sternovertebralen Durchmessers bei den „positiven" Fällen eine größere Differenz zwischen In- und Exspirium feststellen als bei den negativen Fällen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**J. Froschbach** und **M. Koloczek.** *Zur Symptomatologie des offenen Ductus Botalli.* (A. d. med. Klin. Breslau.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 46.)

Verff. weisen auf ein bisher noch nicht beschriebenes Phänomen beim offenen Ductus Botalli hin, das sie an zwei typischen Fällen konstatieren konnten. Außer den übrigen charakteristischen Symptomen fanden sie ein beträchtliches Leiserwerden beziehungsweise Verschwinden des systolischen Geräusches bei tiefer, gedehnter Inspiration und im Salsalvaschen Versuch. Eine Erklärung hierfür sehen sie in dem Sinken des Aortendruckes und folgender Verminderung des Schlagvolumens unter dem Einflusse der interalveolaren Drucksteigerung. Auch das Leittorfsche Phänomen (Abflachung des zweiten linken Bogens des Herzschattens im Röntgenbilde bei tiefer Inspiration und Valsalva) führen die Autoren auf die gleiche Ursache zurück. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Respirationsorgane.

**Bruno Leick.** *Neunzig Fälle von Pneumonie, behandelt mit Optochin.* (A. d. Diakonissenkrankenhaus Witten (Ruhr). (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 48.)

Bei frühzeitiger Anwendung sah Verf. in einem Teil der Fälle guten Erfolg. Von einer Therapia sterilisans magna kann aber jetzt noch nicht gesprochen werden. Der gefährlichen Nebenerscheinungen (Sehstörungen) wegen wird geraten, die seither übliche Einzeldosis von 0·25 auf 0·2 zu reduzieren. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Stepp** (Nürnberg). *Zur Behandlung der Bronchitis und Pneumonie bei Kindern.* (Fortschritt d. Med., Jahrg. XXXII, S. 89.)

Verf. hält die Wickelbehandlung bei Bronchitis und Pneumonie für nachteilig. Legt man den Wickel fest an, so behindert er die Atmung, legt man ihn loser an, so wird er kalt und kann dem Kinde durch die Wärmeentziehung schaden. Verf. läßt infolgedessen seine Kranken 2—3stündlich mit Wasser von 15° C an Brust, Rücken und Armen waschen und dann trocken reiben. Bei schwächlichen, rachitischen, atrophischen Kindern empfiehlt er, um Wärmeverluste zu vermeiden, heiße Waschungen von 42—44° C und erzielt auch damit Vertiefung der Atmung und Ableitung auf die Haut.

Hohlfeld (Leipzig).

---

## Lymphatischer Apparat.

**A. F. Canelli.** *Un caso di linfogranulomatosi infantile.* (Ein Fall von infantiler Lymphogranulomatose.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. IV, p. 193.)

An der Hand von Abbildungen mikroskopischer Präparate wird ein Fall von Lymphogranulomatose bei einem 5jährigen Knaben erläutert, bei welchem die klinische und auch makroskopisch-pathologische Diagnose auf einfache miliare Tuberkulose mit atypischer Tuberkulose des lymphatischen Apparates gestellt worden war.

Außer den Lymphdrüsen, die eine granulomatöse Hyperplasie, vorwiegend lymphoiden Charakters in verschiedenen Entwicklungsstadien, nach dem Typus Sternberg-Paltauf aufwiesen, waren sowohl in der Milz wie in der Leber ähnliche Herde zu finden. Leider wurde das Knochenmark nicht untersucht, wie auch der mikroskopische Befund der miliaren Herde der Lunge fehlt.

Der Fall zeichnete sich durch die schwere Anämie, die generalisierte Form, den subakuten Verlauf, das hohe Fieber und das Fehlen hämorrhagischer Diathese aus. Im Blute fanden sich keine unreifen Erythrozytenformen, die Zahl der Leukozyten war beinahe normal mit relativer Lymphozytose. Im Gegensatze zur Hodgkinschen Krankheit fehlte die Eosinophilie und die Vermehrung der polinukleären Leukozyten. Diazoreaktion war von Anfang an positiv.

In den Schnitten konnten weder Bazillen noch Much sche Granula nachgewiesen werden. Verf. bespricht eingehend die einzelnen Symptome und Befunde dieses Falles in bezug auf die Beobachtungen anderer Autoren und bringt zuletzt ein reiches Literaturverzeichnis.

Cramer (Zürich).

## Innere Sekretion.

**G. Rutelli.** *Contributo allo studio della malattia di addison nell' infanzia.* (Beitrag zur Kenntnis des Morbus Addisonii bei Kindern.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. V, p. 274.)

Das 10jährige Mädchen litt seit dem 4. Lebensjahre an Addisonscher Krankheit, mit starker Braunfärbung des ganzen Körpers, der keine entfärbten Stellen aufwies. Bemerkenswert waren an dem Falle die starke Herabsetzung des Blutdruckes auf 65—70 mm (Quecksilber), der geringe Grad von Asthenie und der gute Ernährungszustand.

Das Blutbild zeigte eine leichte Eosinophilie, die Adrenalinglykosurie erreichte nur geringe Grade und die Ausscheidung von Harnsäure und Kreatinin war nur ganz leicht vermindert. Ätiologisch kam nur Tuberkulose in Betracht. Cramer (Zürich).

**L. R. Grote.** *Blutzucker und Diättherapie bei Morbus Addisonii.* (A. d. med. Univ.-Klin. Halle.) (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 46.)

Verf. hat bei einem Falle von anscheinend primärem Addison, der auf Verabfolgung von Nebennierentabletten allein nicht die geringste Besserung zeigte, durch Kohlehydratmast in Verbindung mit Kohlensäurebädern und Organtherapie ausgezeichnete Erfolge erzielt. Dabei zeigte sich, daß die Höhe des Blutzuckerspiegels dem Allgemeinzustande parallel ging, also ein Maß für die Größe der Stoffwechselstörung zu sein scheint.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**F. Laureati.** *Sindrome da insufficienza tireo-paratiroidea familiare.* (Krankheitsbild bei familiärer thyreo-parathyreoider Insuffizienz.) (La Pediatria. Napoli 1916, Anno XXIV, Fasc. VII, p. 411.)

Laureati weist auf die Störungen im Organismus des Säuglings hin, wenn krankhafte Veränderungen der Schilddrüse bei der stillenden Mutter bestehen und berichtet über drei beobachtete Fälle. In zweien hatten die Mütter Erscheinungen von Hyperthyreoidismus und die an der Brust genährten Säuglinge litten an starker Unruhe, Schlaflosigkeit, dyspeptischen Stühlen und schlechtem Gedeihen.

Die krankhaften Symptome verschwanden, als in einem Falle das Kind einer Amme gegeben, im anderen die Mutter entsprechend behandelt wurde.

Im dritten Falle handelte es sich um eine Mutter mit Hypothyreoidismus und gleichzeitiger parathyreoider Insuffizienz. Von 6 Kindern waren die 4 ersten mit Beginn des zweiten Monats abnorm stark gewachsen und hatten (3) an Tetanie gelitten. Die zwei letzten zeigten normales Wachstum und keine spasmophilen Erscheinungen, doch stand die Mutter während der Stillperiode unter Thyreoidinmedikation.

Bei der Wechselwirkung, die zwischen den Drüsen mit innerer Sekretion besteht, glaubt Laureati annehmen zu dürfen, daß durch die therapeutische Beeinflussung der einen (Schilddrüse) auch die anderen Drüsen in ihrer Funktion begünstigt werden.

Cramer (Zürich).

---

## Verdauungstraktus.

**H. Hirschfeld.** *La stenose spastica ipertrofica congenita del piloro e l'operazione di Ramstedt.* (Die angeborene spastische Pylorusstenose und die Ramstedtsche Operation.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. V, p. 257.)

An der Hand von drei schweren Fällen aus dem Kinderspital Zürich, die nach Ramstedt mit sehr gutem, bleibendem Erfolg operiert wurden, bespricht Verf. die Indikation für den operativen Eingriff bei spastischer Pylorusstenose der Säuglinge. Es solle zuerst immer versucht werden, mit der internen Behandlung die Kinder zu heilen. In hartnäckigen oder bedenklichen Fällen leiste die einfache und sehr kurz dauernde Operation von Ramstedt Vorzügliches.

Cramer (Zürich).

**De Jongh.** *Taenia nana.* (Ned. Tydschr. v. Geneesk., 1917, Bd. I, S. 541.)

De Jongh hatte Gelegenheit, einige Fälle von diesem in Mittel- und Nordeuropa so selten vorkommenden Schmarotzer zu beobachten.

Ein Mädchen von 2 Jahren erkrankt mit fieberhaften Darmerscheinungen. Bei der Fäzesuntersuchung ergaben sich als zufälliger Befund Eier von Taenia nana. Der Versuch, den Wurm mit Santonin abzutreiben, mißlang. Dagegen war der Erfolg mit Laboe-Merrah (Semine cucurbetae papo), das harmloseste aller Würmermittel, vollkommen. Nach der Anwendung dieses Mittels wurden 30 Taenien in den Fäzes gefunden, während bei den nun folgenden Untersuchungen diese sich frei von Eiern oder Würmern zeigten.

Zugleich wurde nachgeforscht, ob, wie Grassi behauptet, die im Darme der Ratte lebende Taenia murina identisch mit der Taenia nana ist. Zu diesem Zwecke wurden einige Mäuse, deren Fäzes keine Eier von Taenia murina enthielten, genügend mit Eiern von Taenia nana ernährt. Es ergab sich nun, daß diese Eier nicht zur Entwicklung kamen.

Bei der Untersuchung der Fäzes der Familienmitglieder (beider Eltern, ein Kind von 5 Jahren, von 3 Jahren und von 9 Monaten) ergab sich, daß nur die Fäzes der Mutter und des jüngsten Kindes eierfrei waren.

Dieser Befund macht es wahrscheinlich, daß bei der Taenia nana die ganze Entwicklung vom Ei bis zum Blasenwurm sich bei dem Menschen ohne Zwischenwirt abspielt. Graanboom.

---

## Leber und Gallenwege.

**Otto Bossert.** *Zur Frage der Leberzirrhose im Säuglingsalter.* (Monatsschrift f. Kinderheilk., Bd. XIV, Nr. 3, S. 174.)

Verf. beschreibt das klinische und pathologisch-anatomische Bild einer Leberzirrhose, wahrscheinlich hypertrophischer Natur, bei einem Brustkinde im frühesten Säuglingsalter ohne geklärte Ätiologie.

Lues darf beim Fehlen einer diesbezüglichen Anamnese und luetischer Stigmata sowie beim negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Mutter und Kind ausgeschlossen werden, desgleichen die Tuberkulose, für die die klinischen Untersuchungsmethoden keinen Anhaltspunkt geben.

Die schwere Lebererkrankung, die mit einer dauernden Traubenzuckerausscheidung bis zu 7% einhergeht, kann in vivo nur vermutungsweise als Leberzirrhose angesprochen werden und erst die post mortem vorgenommene histologische Untersuchung der Leber erklärt die Erkrankung hinsichtlich ihrer anatomischen Leberveränderungen.

Drei farbige Bilder geben die hochgradigen Gewebsveränderungen wieder. Autoreferat.

**Kharina-Marinucci.** *Un caso d'ittero per obliterazione congenita delle vie biliari extraepatiche.* (Ein Fall von Ikterus durch angeborenen Verschluß der extrahepatischen Gallenwege.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. III, p. 157.)

Der Fall ist bemerkenswert, weil der klinische Verlauf auf einen nur partiellen Verschluß der Gallenwege schließen ließ. Der Stuhl war bis auf die letzten Tage immer gefärbt und das Kind lebte 3 Monate. Die histopathologischen Untersuchungen ergaben eine vollständige Obliteration des Ductus choledochus durch Narbengewebe. Wahrscheinlich bestand im Anfange noch eine gewisse Durchgängigkeit. Die Ätiologie ist unbekannt. Lues und Tuberkulose konnten ausgeschlossen werden. Aus den histopathologischen Untersuchungen ist die Annahme gerechtfertigt, daß der krankhafte Prozeß in der Fötalperiode begann und in der ersten Zeit des extrauterinen Lebens fortgeschritten ist. Gramer (Zürich).

---

## Milz.

**Cornelia de Lange** und **Schippers.** *Über eine selten vorkommende familiäre Erkrankung (Splenomegalia, Type Gaucher?).* (Ned. Tydschr. v. Geneesk., 1917, Bd. 1, S. 890.)

In einer Familie von 7 Kindern wurden bei dem zweiten Kinde im 11. Jahre, beim sechsten im 7. und beim siebenten Kinde im 5. Lebensjahre die für Splenomegalie (Type Gaucher) charakteristischen klinischen Erscheinungen konstatiert. Das erste Kind war im 2. Lebensjahre an einer nicht näher bestimmten, aber mit Lebervergrößerung einhergehenden Erkrankung gestorben, während beim vierten Kinde im 11. Lebensjahre die Milz deutlich vergrößert war. Das dritte Kind starb am 17. Lebenstage zufolge einer Nabelinfektion, während das fünfte Kind bei einer Untersuchung im 9. Lebensjahre keine Veränderung an Milz oder Leber zeigte.

Bei den drei an Splenomegalie leidenden Kindern war nicht nur die Milz, sondern auch der linke Leberlappen vergrößert und es bestand ausgesprochene Leukopenie. Der Allgemeinzustand war günstig.

Bei dem sechsten und dem siebenten Kinde wurde die Milz mit gutem Erfolge exstirpiert. Nach einer Beobachtungszeit von 4 Monaten war die Leberschwellung zurückgegangen und hatte die Leukopenie einer Leukozytose Platz gemacht.

Bemerkenswert ist nun, daß bei der mikroskopischen Untersuchung der Milz der für die Erkrankung **charakteristische Befund fehlte,** vielleicht infolge davon, daß des geringen Alters wegen der histologische Krankheitsprozeß noch nicht zu völliger Entwicklung gekommen war.

Bei einer weiteren Untersuchung der Eltern und der Großeltern, im ganzen von 5 erwachsenen Familienmitgliedern, war der Befund an Leber, Milz und Blut normal. Nur beim Vater wurde in drei aufeinander folgenden Blutuntersuchungen Leukopenie mit relativer Lymphozytose konstatiert, ein Befund, welcher in casu nicht ohne Interesse ist. Graanboom.

---

## Urogenitalsystem.

**Johannes Welling.** *Sarkoma papillare vaginae infantum.* (Vergebliche Radiumbehandlung.) (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI, S. 240.)

Bei einem fast 1½jährigen, kräftig entwickelten Kinde gelang es nicht, das papilläre Scheidensarkom durch Operation und Radiumbestrahlung zur Heilung zu bringen. Die Bestrahlung erfolgte anfangs mit 600 Milligrammstunden in 9 Tagen, zuletzt mit 5760 Milligrammstunden in 6 Tagen und wurde ohne sichtlichen Schaden ertragen. Jede polypenartige Wucherung aus der Scheide eines Kindes muß den Verdacht auf bösartige Umbildung erwecken, besonders wenn sich unter dem Epithel eine aus Rundzellen, Spindelzellen und einzelnen Riesenzellen bestehende Zellwucherung nachweisen läßt.

H. Vogt.

**Scholder** und **Weith.** *Eine Untersuchung über lordotische Albuminurie in den Schulen Lausannes.* (Arch. f. Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie, Bd. XIII, 1914, S. 148.)

Durch künstliche Lordose ließ sich bei 20% der untersuchten Schulkinder Albuminurie hervorrufen. Keller.

## Bewegungsapparat.

**E. Flad.** *Klinische Beobachtungen über den Processus supracondyloideus humeri und dessen familiäres Vorkommen.* (Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. LXXXV, S. 235.)

Der Processus supracondyloideus ist den Anatomen wohlbekannt, am Lebenden aber bisher kaum beachtet worden. In Form eines ausgebildeten Hakens soll er in 1—2% der Fälle an menschlichen Oberarmknochen zu finden sein. Im Laufe von 3 Jahren hat ihn Verf. 7mal bei Kindern, 1mal beim Erwachsenen — der Mutter eines der Kinder — angetroffen. H. Vogt.

**Erich Ebstein.** *Zur klinischen Geschichte des Processus supracondyloideus humeri.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 451.)

Der auch als Proc. internus oder Tuberculum brachiale bezeichnete Proc. supracondyl. humeri ist von Toby Cohn am Lebenden beobachtet worden. Auf seine Vererbbarkeit hat Nyrtl verwiesen. H. Vogt.

## Psychologie und Psychopathologie.

**Ad. Gregor.** *Über kindliche Verwahrlosung.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 416.)

Der Verwahrlosung verfallen Kinder verschiedenster Art, wie Schwachsinnige, Epileptiker, Psychopathen u. a., wenn ihre moralische Haltung geschädigt ist. In dieser Hinsicht unterscheidet Verf. moralisch intakte, moralisch schwache, moralisch minderwertige, asoziale und moralisch indifferente, womit zugleich Anhaltspunkte für die Entwicklung und den Verlauf der Verwahrlosung gegeben sein sollen. Eine Zusammenstellung der im Verlaufe von 2 Jahren in das Heilerziehungsheim Kleinmensdorf aufgenommenen Zöglinge ergibt, daß der Belastung große Bedeutung für die Entstehung der Verwahrlosung zukommt, während äußere Ursachen, wie Anstiftung durch die Eltern, mangelhafte Erziehung usf., wenig ins Gewicht fallen. Unter 131 schulpflichtigen Zöglingen war die Verwahrlosung in 71% auf Anlage zurückzuführen, in 21% auf äußere Umstände. Dabei ist zu berücksichtigen, daß nur die schweren Fälle in Anstaltspflege kommen. Geistesgesunde verwahrloste Kinder zeigen gewöhnlich eine etwas „niedrigere psychische Organisation". Bei den verwahrlosten Psychopathen zeigt sich starke

Beeinflußbarkeit, ferner in der Regel ungleichartige Anlagen. Entwicklung von Intellekt und Gefühl. Bei den Schwachsinnigen tritt die geistige Schwäche auch im Gebaren bei Gelegenheit der strafbaren Handlung hervor. Die Verwahrlosung erweist sich nicht als abhängig von bestimmten geistigen Erkrankungsformen, trägt aber je nach diesen einen besonderen Charakter. Die Heilungsaussichten sind gerade bei der kindlichen Verwahrlosung schwierig zu beurteilen; sie hängen beim geistesgesunden Kinde von der moralischen Artung, beim geistig abnormen von der Art der Geistesstörung ab. Bei geistig Gesunden konnte die Verwahrlosung in der Hälfte der Fälle beseitigt werden, bei 28·5% gebessert. Bei den Psychopathen zeigte sich, daß ein voller Erfolg der Behandlung schwer zu erreichen ist und ein Viertel der Fälle als hoffnungslos gelten muß. H. Vogt.

## Erziehung.

**Ad. Czerny.** *Das schwer erziehbare Kind.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 253.)

Gegenwärtig müssen vielfach Kinder wegen Erziehungsschwierigkeiten in Anstalten untergebracht werden, die bei entsprechender Ausbildung der Ärzte in Erziehungsfragen mit Erfolg zu Hause behandelt werden könnten. Auf Schwierigkeiten stößt auch der brauchbare Erzieher beim krankhaft veranlagten Kinde. Die krankhafte Veranlagung kann sich äußern im gesteigerten Bewegungstriebe, Unbeständigkeit der Aufmerksamkeit, Unfolgsamkeit, Ängstlichkeit, geringer Beständigkeit des Erlernten, mangelhafter Anpassung an die Umgebung. Alle diese Eigenschaften der schwer erziehbaren Kinder finden sich, nur in verstärktem Grade, auch bei idiotischen oder imbezillen Kindern, was die Annahme nahelegt, daß sie als leichteste Formen von Hirnerkrankung aufzufassen sind. Der gesteigerte Bewegungsdrang ist möglicherweise auf vermehrte Gegenwart von Reizstoffen für die Muskulatur zurückzuführen. Er vermag die mangelhafte Ausdauer der Aufmerksamkeit für sich allein nicht ausreichend zu erklären. Der Hauptgrund für diese liegt in zu geringer Reizbarkeit der Kinder, die auch für die Unfolgsamkeit verantwortlich zu machen ist. So veranlagte Kinder erwerben bedingte Reflexe nur schwer, weil der zur Auslösung des Reflexes nötige Reiz zu wenig wirkt. Der Bewegungsdrang., die Unfolgsamkeit die Ängstlichkeit der schwer erziehbaren Kinder lassen ihre mangelhafte Anpassung an die Umgebung verständlich erscheinen.

H. Vogt.

## Erkrankungen des Zentralnervensystems.

**Helene Eliasberg.** *Zur Klinik der Rückenmarkserkrankungen im Kindesalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 445—457.)

Verf. berichtet über einen Fall von diffuser Sarkomatose der Pia spinalis und cerebralis bei einem 1½jährigen Kinde. Da bereits

in den ersten Lebenswochen Krämpfe beobachtet wurden und die Obduktion noch einen erbsgroßen Tumor in der Schleimhaut des Jejunum aufdeckte, handelt es sich möglicherweise um einen angeborenen Tumor. Im zweiten Falle, der ein 2½jähriges Kind betraf, hatten schlaffe Lähmung der Beine mit erloschenen Sehnenreflexen sowie Blasen- und Mastdarmstörungen eine Rückenmarkserkrankung wahrscheinlich gemacht. Eine diffuse Kyphoskoliose sowie eine eigenartige Gelbfärbung der Zerebrospinalflüssigkeit erweckten den Verdacht auf einen Tumor, der sich bei der Autopsie als ein Gliom herausstellte, das sich vom verlängerten Mark bis zum Lumbalmark erstreckte. Bei einem dritten Fall, einem 5 Monate alten Kinde, wurde ein Rückenmarkstumor vorgetäuscht durch starke Schwartenbildung mit völliger Verödung des spinalen Intermeningealraumes infolge von abgelaufener chronischer eitriger Leptomeningitis.

H. Vogt.

**Stheeman.** *Spasmophilie, eine Erscheinung von Kalkdemineralisation.* (Ned. Tydschr. v. Geneesk., 1917, Bd. I, S. 1437.)

Bei einer Untersuchung der galvanischen Erregbarkeit der peripheren motorischen Nerven bei Kindern zwischen dem 4. Lebensjahre und der Pubertät hatte sich schon früher ergeben, daß eine große Zahl die spasmophilen Kennzeichen zeigt und daß also die Spasmophilie, vorher als Syndrom des jüngsten Kindesalters betrachtet, auch im späteren Kindesalter sehr oft vorkommen soll. Nur der Charakter der Erscheinungen, die beim jungen Kinde eklamptischer Natur sind, äußert sich beim älteren Kinde mehr als erhöhte Reizbarkeit des **vegetativen** Nervensystems, von seiten des Magendarmkanals (Nabelkrämpfe usw.), der Harnblase (Enuresis) oder der Blutgefäße (Vago-Sympatico-Angiotonie), infolge deren paroxysmale, vegetative, tetanische Anfälle auftreten können und welche öfter vergesellschaftet sind mit Erscheinungen der Asthenie (Mattigkeit, verringerter Energie).

In der Erwartung, daß diese asthenischen Erscheinungen (Asthenia nervosa, A. peptica, A. trophica, A. universalis) zu den spasmophilen gehören und diesen äquivalent sind, wurde bei einer großen Zahl älterer Kinder mit asthenischen Erscheinungen der Blutkalkgehalt bestimmt und dieser mit dem normalen, nicht asthenischen desselben Alters verglichen.

Die Bestimmung geschah nach der Methode von Wright (Technik der Glaskapillaren) und es ergab sich, daß beim älteren spasmophilen Kinde dieselbe Neigung zu Kalkhypotonie besteht wie im frühen Kindesalter.

In Übereinstimmung damit war auch der günstige Erfolg des Phosphorlebertrans auf die genannten Erscheinungen. Nach Verabreichung dieses Mittels gelang es auch, den pathologisch veränderten Kalkgehalt des Blutes zu normalen Werten zurückzubringen.

Graanboom.

**H. A. Stheeman.** *Die Spasmophilie der älteren Kinder.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI, S. 43.)

Mechanische und galvanische Übererregbarkeit als Zeichen der Spasmophilie finden sich auch im späteren Kindesalter überraschend häufig. Als untere Grenze des Gesunden betrachtet Verf. eine K. Ö. Z. von 5 Milliampère, K. S. Z. von 0·6, A. S. Z. von 1 und A. Ö. Z. von 2 Milliampère. Als krankhaft hat eine K. Ö. Z. bei weniger als 5 Milliampère und die Umkehr der Anodenzuckung (A. Ö. < A. S.) zu gelten. Unter 100 im Krankenhause beobachteten Kindern im Alter von 0—12 Jahren fanden sich 32 mit beiden Erscheinungen, 14 nur mit veränderter galvanischer Erregbarkeit, 17 mit Chwostekschem Zeichen. Nur in 4 Fällen wurde Tetanie festgestellt; dagegen waren Verdauungsstörungen bei den spasmophilen Kindern sehr häufig, desgleichen Störungen im Gebiete des Gefäßnervus und des vegetativen Nervensystems sowie neurasthenische Erscheinungen. Nach seinen Beobachtungen unterscheidet der Verf. eine nervöse, eine dyspeptische und eine dystrophische Erscheinungsform der Spasmophilie des älteren Kindes. Diese einzelnen Krankheitsbilder werden mit Krankengeschichten belegt. Bei den mit chronischen konstitutionellen Verdauungsstörungen behafteten älteren Kindern wird man nach seiner Erfahrung selten vergeblich nach den Zeichen der Spasmophilie suchen. Bestimmungen des Kalkgehaltes im Blute nach dem Wrightschen Verfahren zeigten niedrige Kalkwerte bei den spasmophilen Kindern. Bei der Behandlung leistet neben Ruhe und Aufenthalt in frischer Luft Phosphorlebertran das Beste.

H. Vogt.

**Bolten.** *Die Area Celsi, ein Symptom von latenter Tetanie.* (Ned. Tydschr. v. Geneesk., 1917, Bd. I, S. 24.)

Bei einem Knaben von 9 Jahren entwickelte sich, ohne bekannter Ursache oder lokaler Hauterkrankung, eine Area Celsi, welche sich allmählich über den ganzen Hinterkopf ausbreitete. Obgleich die Phänomene von Chwostek und von Trousseau fehlten und sich vorher auch niemals Erscheinungen von manifester Tetanie oder Spasmophilie gezeigt hatten, mußte doch, weil das Erbsche Phänomen deutlich ausgesprochen vorhanden war, eine latente Tetanie angenommen werden.

Auf Grund nun von einem zweiten derartigen, bei einem Erwachsenen beobachteten Falle kommt Bolten zu dem Schlusse, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Area Celsi und der Tetanie mit ihren bekannten Neigungen zu trophischen Störungen bestand. Graanboom.

**H. Wälle** und **A. Hotz.** *Zur Kenntnis der Myatonia congenita Oppenheim.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 315.)

Das im Alter von 3 Monaten zuerst ärztlich beobachtete Kind wies bei erloschenen Sehnenreflexen so gut wie vollkommene Unbeweglichkeit der Gliedmaßen und des Rumpfes auf. In den letzten

Wochen vor der Entbindung waren ungewöhnlich lebhafte Kindesbewegungen aufgefallen. Die elektrische Untersuchung ergab träge Zuckung bei unmittelbarer galvanischer Reizung an vielen Muskeln. Die Obduktion des mit 6 Monaten an Bronchopneumonie verstorbenen Kindes deckte hochgradige Entartung und Schwund der Nervenzellen des Rückenmarkes auf, das nur vom dritten Thorakalsegmente abwärts untersucht werden konnte, ferner Entartung der vorderen Wurzeln bei gesundem Markmantel. Der Nerv. ischiadicus war unversehrt. An den Muskeln der Glieder bestand schwerste teilweise Atrophie. Bei einem erheblichen Teil der bisher mitgeteilten Fälle von Myatonie reicht die Erkrankung nicht bis zur Höhe des Phrenikuszentrums. Für diese Fälle erscheint den Verff. die Vermutung berechtigt, daß die Krankheitserscheinungen auf eine Kreislaufstörung im Augenblicke oder kurz nach der Geburt zurückzuführen sind, die sich später ausgleicht und in mangelhafter Blutzufuhr zur Aorta unterhalb der Abgangsstelle der linken Art. subclavia besteht. Als Ursache der mangelhaften Blutspeisung wäre eine Verengerung der Aorta oberhalb der Einmündung des Ductus Botalli anzusehen. Kurzdauernder Druck auf die Aorta kann nach den Erfahrungen des Tierversuches Lähmung der Beine und nach Gilmann schwere Entartung der Ganglienzellen des unteren Rückenmarkes zur Folge haben. Mit dieser Auffassung würde der Sitz der Erkrankung und das Auftreten gleich nach der Geburt in Einklang stehen. Fälle mit sichergestellten anatomischen Veränderungen in den obersten Rückenmarksabschnitten und höheren Teilen des Zentralnervensystems sind natürlich nicht auf diese Weise zu erklären. H. Vogt.

**O. Muck** (Essen). *Heilung von schwerer funktioneller Aphonie.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 12.)

Verf. hat bei drei Soldaten mit schwerer Schrecklähmung der Kehlkopfmuskulatur und Aphonie durch Erzeugung eines Angstschreies durch vorübergehend endolaryngeal herbeigeführte Kehlkopfstenose (durch Einführung eines Mandelquetschers mit abgebogenem Stiel in den Larynx) sofortige Heilung erzielt. Andere Methoden (Psychotherapie, faradischer Strom, Sondenbehandlung) waren vorher erfolglos versucht worden. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**M. Provinciali.** *Ancora sull' idiozia mongoloide.* (Nochmals über Mongolismus.) (La Pediatra. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VII, p. 392.)

Die zwei beschriebenen Fälle konnten auch, wie so oft, keine bestimmten Anhaltspunkte in bezug auf die Ätiologie geben. Es handelte sich um Letztgeborene von 6 respektive 7 Kindern; weder Syphilis noch Tuberkulose noch andere dystrophisch wirkende Ursachen kamen in Betracht. Die Zeichen der mongoloiden Idiotie waren deutlich und beide wiesen leichte Pigmentveränderungen des Augenhintergrundes auf. Im ersten Falle wurde ohne Erfolg eine Kur mit Thyreoidintabletten versucht. Cramer (Zürich).

**G. Di Giorgio.** *Contributo alla etiopatogenesi dell' idiozia mongoloide.* (Beitrag zur Pathogenese des Mongolismus.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VII, p. 403.)

Verf. forschte in den 16 Fällen, die er unter 10.000 poliklinisch untersuchten Kindern fand, nach den wahrscheinlich in Betracht kommenden Ursachen des Mongolismus.

Verschiedene Momente kamen ätiologisch in Frage (Lues, Alkoholismus, Tuberkulose, Malaria, Neuropathie, viele Schwangerschaften, Struma, hohes Alter der Eltern usw.), so daß Verf. nach seinen Beobachtungen die mongoloide Idiotie als Produkt einer Erschöpfung des Organismus aus verschiedenen Ursachen betrachten möchte, wobei Störungen der inneren Sekretion die Hauptrolle beim Zustandekommen des Krankheitsbildes spielen sollen.

Cramer (Zürich).

## Stoffwechselkrankheiten.

**R. Khàrina-Marinucci.** *Forma frusta di malattia di Barlow.* (Symptomenarmer Fall Barlowscher Krankheit.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VIII, p. 478.)

Der Fall ist insofern interessant, als außer Anämie und Schmerzhaftigkeit mit Pseudoparalyse der unteren Extremitäten alle anderen Symptome fehlten. Die Veränderungen an den Beinen bestanden in einer Fraktur im unteren Drittel des linken Femur, Fraktur des Halses und des unteren Drittels des rechten Femur. Die Therapie bestätigte die Diagnose. Interessant ist ferner, daß das 13 Monate alte Kind noch an der Brust ernährt wurde und daneben seit dem 5. Lebensmonat 100—200 g Milchschokolade täglich erhielt.

Cramer (Zürich).

## Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen.

**J. C. Schippers.** *Ein Fall von Progeria.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV, S. 458—463.)

Verf. berichtet über einen Knaben, der das eigenartige von Gilford unter der Bezeichnung Progeria beschriebene Krankheitsbild darbot: Verzögertes Längenwachstum, offene Fontanelle im Alter von 4 Jahren, gleichzeitig mit vorzeitigem Senium in Gestalt von Pigmentation und Atrophie der Haut, Grauwerden und Schwund der Haare, Prominenz der Gelenke. Die vereinzelten bisher vorliegenden Obduktionen haben ebensowenig wie die klinische Beobachtung eine Aufklärung des Wesens der Erkrankung gebracht.

H. Vogt.

**G. A. Wagner** (Wien). *Über familiäre Chondrodystrophie.* (Arch. f. Gynäkol., Bd. C, S. 70.)

Beobachtung an Mutter und Kind. Die 20jährige Mutter war 122·5 cm lang und 56·8 kg schwer. Brachyzephalie. Rumpf von

normaler Länge. Arme und Beine kurz. Finger fast gleich lang. Haut faltig. Muskulatur besonders in der Gesäßgegend und an den Beinen stark entwickelt. Becken hochgradig platt. Das durch Kaiserschnitt geborene Kind maß 48 cm und wog 3850 g. Das Mißverhältnis zwischen Länge und Gewicht, der Gesichtsausdruck, der große Bauch und die Faltenbildung der Haut ließen auch bei dem Kinde die gleiche Erkrankung annehmen und genaue Messungen und Röntgenaufnahmen bestätigten diese Annahme ebenso wie die weitere Beobachtung des Kindes, die sich auf 3 Monate erstreckte.

Auf Grund der häufigen Angaben über eine starke Entwicklung der Genitalien bei Chondrodystrophikern, wie sie auch in seinen beiden Fällen zu beobachten war, glaubt Wagner, daß eine Überfunktion der Keimdrüsen die Hemmung des Längenwachstums bedinge, indem sie zu einer Störung in dem Zusammenwirken der Drüsen führe, die für die Knochenbildung in Betracht kommen. Vermehrt werde diese Hemmung durch den Zug der Muskeln, deren Hypertrophie gleichfalls auf die Überfunktion der Keimdrüsen zurückzuführen sei. Hohlfeld (Leipzig).

**S. Maggiore.** *Contributo statistico-chinico alla conoscenza della diffusione del rachitismo nella citta e circondario di Palermo.* (Statistisch-klinischer Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Rachitis in der Stadt und im Bezirke Palermo.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. III, p. 152.)

In der pädiatrischen Ambulanz der Universität wurden 2988 Kinder im Alter von 1 Monat bis zu 2 Jahren auf Rachitis untersucht. 951 davon zeigten rachitische Veränderungen. Die Mehrzahl stammte aus der Stadt, das männliche Geschlecht überwog. Nur ein relativ geringer Prozentsatz zeigte schwere Veränderungen. Meistens heilte die Rachitis innerhalb des zweiten Lebensjahres aus. Die schweren Formen betrafen meistens Kinder, die von Anfang an oder sehr früh künstlich ernährt worden waren. In einer gewissen Anzahl von schwer rachitischen Kindern, die ausschließlich Brustnahrung erhalten hatte, konnte der Einfluß der elterlichen Rachitis und der Lues nachgewiesen werden. Der Alkoholismus scheint auch eine Rolle zu spielen. Nicht häufig ist die gleichzeitige tuberkulöse Infektion. Cramer (Zürich).

## Haut.

**Kurt Ochsenius.** *Über Erythema nodosum.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXV, S. 60—62.)

Im Verlaufe von 13½ Monaten hatte Verf. Gelegenheit, 5 Fälle von Erythema nodosum in der Privatpraxis zu beobachten. Nur in einem Falle fiel die Kutanreaktion positiv aus bei einem Kinde, das kurz vorher mit einem Lungenschwindsüchtigen in Berührung gestanden hatte. Außerdem reagierte eines der Kinder bei Impfung mit bovinem Tuberkulin. Vogt.

**B. Aschner.** *Über eine schnelle und einfache Behandlungsmethode der Pyodermatosen, insbesondere der Furunkulose.* (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 17.)

Pinselung der erkrankten Hautpartien mit 10%iger wässeriger Formalinlösung.

Gute Resultate, vor allem bei Furunkulose und Imgetigo contag. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Zahnung.

**Walkhoff.** (München). *Unser Brot als wichtigste Ursache der Zahnkaries.* (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 31.)

Verf. umgab gesunde, gut erhaltene Zähne mit einer Wachsschicht, entfernte darauf einzelne Stellen des Wachses und legte die Zähne in einen Brei von feinzerquetschtem Kriegsbrote und Speichel. Auf einer Temperatur von 37° C gehalten, waren schon nach 6 Monaten alle freigelegten Stellen stark kariös. Diese Versuche sowie klinische Beobachtungen führen Verf. zu der Ansicht, daß das Kriegsbrot ebenso kariösfördernd ist wie das Friedensbrot. Die durch Gärungserreger bedingte Umwandlung der Kohlehydrate in Säuren führt eine Entkalkung der Zähne herbei an den Stellen, an denen sich infolge äußerer Bedingungen Speisebrei, besonders aber der festhaftende Brotbrei, längere Zeit festsetzte.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Huyer.** *Ein Fall von otogener Pyämie ohne Sinusthrombose.* (Ned. Tydschr. v. Geneesk., Bd. I, S. 1285.)

Mädchen von 10 Jahren, akut erkrankt mit Fieber (40° C) und Ausfluß aus dem rechten Ohre, ohne Schmerz oder Schwellung des Proc. mastoid.; rechtes Trommelfell ausgebuchtet. An beiden Ellenbogen festes Infiltrat infolge Entzündung der Schleimbeutel des Olekranons. Nach Parazentese bleibt die Temperaturerhöhung fortbestehen, bis sie nach einigen Tagen nach Eröffnung der Eiteransammlung an den Ellenbogen sank. Nach etwa 10 Tagen von neuem hohe Temperatur mit leichter Fazialisparese und Schwellung des rechten Proc. mastoid. Bei der nun folgenden Mastoidoperation ergab sich, daß, obgleich das Mastoid erkrankt war, der Sinus transversus noch nicht in Mitleidenschaft gezogen war. Aus dem Eiter wurden Streptokokken kultiviert und demnach ein polyvalentes Serum eingespritzt. Nach etwa 2 Monaten vollständige Heilung.

In diesem Falle hatte also, in Abweichung von der gewöhnlichen Ätiologie, eine akute Streptokokkeninfektion des Mittelohres zu Abszessen in der Umgebung des Ellenbogengelenkes bei fehlender Thrombose des Sinus transversus geführt. Huyer ist der Meinung, daß hier eine Osteophlebitispyaemica (Körner) die Ursache der Erkrankung war. Graanboom.

## Auge.

**Schmidgall** (Straßburg). *Bakteriologische Untersuchungen über die Scheidenflora neugeborener Mädchen.* (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. XIX, S. 191.)

Die Scheidenflora neugeborener Mädchen ist in erster Linie abhängig von der mütterlichen Scheidenflora, während der Einfluß der kindlichen Darmflora sich erst später geltend macht. Trotz der sauren Reaktion des Scheidensekretes sind im Gegensatze zu den Angaben Krönigs u. a. am häufigsten pathogene Mikroorganismen zu finden, besonders Strepto- und Staphylokokken.

Hohlfeld (Leipzig).

---

## Orthopädie.

**Roman Ebert.** *Über Luxatio humeri congenita.* (Arch. f. Orthopädie Mechanother. u. Unfallchir., Bd. XIII, 1914, S. 281.)

Bei einem 4 Monate alten Kind bestand eine angeborene Luxation des rechten Armes nach hinten, Hochstand beider Schulterblätter, angeborene Skoliose und Schiefhals. Nach Reposition des Oberarmes in Abduktion und Elevation wurde der Arm durch Gipsverband fixiert. Ein Erfolg der Behandlung ließ sich nicht konstatieren, da das Kind an einer Pneumonie starb. Keller.

**Ernst Mayer.** *Zur Therapie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.* (Arch. f. Orthopädie, Mechanother. u. Unfallchir., Bd. XIII, 1914, S. 291.)

Empfehlung einer Schiene, welche der Höftmannschen Schiene nachgebildet ist. Keller.

**Ludwig Rechmann.** *Beitrag zur Therapie der kongenitalen Luxation des Kniegelenkes.* (Arch. f. Orthopädie, Mechanother. u. Unfallchirurgie, Bd. XIII, 1914, S. 227.)

Im Jahre 1900 hat Drehmann 127 Fälle der Erkrankung zusammengestellt; seitdem sind weitere 59 Fälle veröffentlicht; Verf. selbst bringt zwei neue Fälle. Keller.

**Cramer.** *Beitrag zur Verbiegung der Wirbelsäule bei Syringomyelie im kindlichen Alter.* (A. d. Akad. f. prakt. Med., Köln. Orthopädische Klin.) (Arch. f. Orthopädie, Mechanother. u. Unfallchir., Bd. XIII, 1914, S. 170.)

Mitteilung dreier Fälle von Syringomyelie mit Deformierung der Wirbelsäure. Anscheinend handelt es sich um eine Atrophie beziehungsweise Rarefizierung der Knochensubstanz. Keller.

---

## Mißbildungen.

**Martina Weidenmann.** *Ein seltener Fall von Zehenmißbildung.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI, S. 43.)

Bei einem Neugeborenen ergab sich für die äußere Besichtigung an einem Fuß eine Verdoppelung der großen Zehe. In Wirklichkeit bestand aber, wie das Röntgenbild zeigte, nicht eine Verdoppelung, sondern eine Verdreifachung: die äußere der beiden sichtbaren großen Zehen enthielt doppelte Phalangen und Metatarsen.

H. Vogt.

**Carlo Tedeschi.** *Über angeborene Brustmuskeldefekte.* (Arch. f. Orthopädie, Mechanother. u. Unfallchir., Bd. XIII, 1914, S. 276.)

Bei dem 9jährigen Knaben fehlt der rechte Pektoralmuskel, trotzdem kann das Kind den Arm in normaler Weise gebrauchen, da der Ausfall durch die übrige Muskelbildung ausgeglichen wird.

Keller.

---

## Vakzination.

**Justitz.** *Paravakzine, eine besondere Erscheinung bei der Blatternschutzimpfung.*) (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 5.)

Pirquet erblickt in der Paravakzine eine selbständige, von der Vakzine zu trennende Infektion. Er meint, daß der Erreger der Paravakzine neben dem Erreger der echten Vakzine in dem vom Kalbe gewonnenen Impfstoff häufig vorkommt und daß Paravakzine nur deswegen gewöhnlich nicht zur Geltung gelangt, weil sie von der Vakzine überwuchert wird. Verf. machte bei der Impfung von Blatternrekonvaleszenten die Beobachtung, daß bei diesen lediglich Paravakzine zur Entwicklung kam, während sich bei Kontrollpersonen, die mit derselben Lymphe geimpft worden waren, typische Revakzine entwickelte. Er erblickt in dieser Tatsache eine Bestätigung der Pirquetschen Theorie: Bei den Blatternrekonvaleszenten, bei denen infolge der natürlich erworbenen Immunität die Vakzinekeime nicht zur Entwicklung kamen, konnte sich Paravakzine ungestört entwickeln. Die Kenntnis der Paravakzine ist wegen Vermeidung falscher Beurteilung des Impferfolges von Wichtigkeit.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**G. Rutelli.** *Vaccinazione profilattica contro la varicella.* (Prophylaktische Impfung gegen Windpocken.) (La Pediatria. Napoli 1916. Anno XXIV, Fasc. VI, p. 328.)

Den Versuch Medins wiederholend, hat Verf. bei einer Hausinfektion von Windpocken im Spital zu Palermo die Impfung mit Varizellenlymphe eines Erkrankten an 15 Kindern vorgenommen, die dann immun blieben. Cramer (Zürich).

---

## Hygiene und soziale Medizin.

**Säuglings- und Kleinkinderfürsorge.** *Arbeiten der vom Ärztlichen Verein München eingesetzten Kommission zur Beratung von Fragen der Erhaltung und Mehrung der Volkskraft.* Berichterstatter: Prof. M. Pfaundler, München. (Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 5.)

Als Maßnahmen auf dem Gebiete des Säuglings- und Kleinkinderschutzes werden besprochen:

Reichswochenhilfe, Alimentationspflicht des Staates, Säuglingskrankenversicherung, Säuglingsfürsorge auf dem Lande, Kostkinder, Erhebung über Krippen usw., Leitsätze für Kleinkinderfürsorge. Näheres im Original. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**C. T. Noeggerath** (Freiburg). *Zwei Vorschläge zur Vorbeuge erhöhter Säuglingssterblichkeit im Sommer 1917.* (Münchener med. Wochenschrift, 1917, Nr. 28.)

Zur Bekämpfung des in diesem Sommer drohenden Anstieges der Säuglingssterblichkeit schlägt Verf. vor:

1. Verbreitung eines belehrenden Merkblattes über die wichtigsten Vorbeugungsmaßregeln an Kirchen und Schulen auf dem Verordnungswege durch das Ministerium des Innern und Kultus und an Tageszeitungen und Fürsorgestellen aller Art durch Zentralorganisationen für Säuglingsschutz.

2. Die Reichsstillbeihilfe soll auch auf diejenigen Mütter ausgedehnt werden, die ihre Kinder nach Ablauf des 3. Lebensmonates während der Sommermonate noch weiterstillen.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Theodor Altschul** (Prag). *Krieg und Jugendfürsorge.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Bd. XXVIII, 1915, Nr. 2.)

Altschul, der Altmeister der österreichischen Schulgesundheitspflege, geht von der Bekämpfung der Tuberkulose als einer ausgesprochenen Kinderkrankheit aus, deren kraftvolle Weiterarbeit gerade im Kriege besonders notwendig ist und deshalb besonders an die Schulärzte erhöhte Anforderungen stellt. „Die Schulärzte, soweit sie noch tätig sind, müssen durch häufigere Untersuchungen die unterernährten und dadurch oder durch ihre (tuberkulöse) Umgebung gefährdeten Schüler herausfinden und sie den Fürsorgestellen bekanntgeben." Altschul umschreibt dann das große Gebiet der sozialen Fürsorge, für die er eine Neuorganisation als dringend notwendig erklärt. Es muß eine „Umgruppierung" stattfinden." „Ich halte diejenigen, welche sich auch jetzt nur der Wohlfahrts- beziehungsweise Jugendpflege widmen, für mindestens gleichwertig denjenigen, die sich in den Dienst der Kriegerfürsorge stellen, ja ich glaube, daß es einen größeren Opfermut

bedeutet, auch jetzt noch Jugendfürsorge zu treiben als die bei weitem dankbarere Kriegerfürsorge." Altschul findet zweckentsprechende Vorschläge für diese Umgruppierung, indem er z. B. wünscht, daß die wirklichen Idioten vorläufig bei der Fürsorgearbeit unberücksichtigt gelassen werden möchten im Sinne einer wesentlichen Bevorzugung der wirklich bildungsfähigen und damit für das Vaterland nützlicheren Glieder. Hier aber ist keine Arbeit zu sparen. Zum Schlusse verlangt Altschul Jugendfürsorgeausschüsse für jede Ortschaft, sei sie auch noch so klein. Thiele (Chemnitz).

**O. Pokorny** (Prag). *Über Stimmbildung.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 1915, Nr. 4.)

Verf. beklagt die allgemeine Unterbewertung einer schönen, wohlkultivierten Stimme und verlangt, beginnend mit dem 3.—4. Lebensjahre, regelmäßige Atemübungen einfachster Form als Grundlage der kräftigen und zweckmäßigen Entwicklung der Stimmorgane.
Thiele (Chemnitz).

---

## Schule.

**Wolfer.** *Zur Beurteilung der Konstitution eines Schulkindes.* (Fortschritte d. Med., Jahrg. XXXII, S. 1037.)

Da die Entwicklung eines Kindes in dem Verhältnisse zwischen Alter, Körperlänge, Körpergewicht und Brustumfang zum Ausdruck kommt, baut Wolfer sein Urteil darauf auf. Er bezeichnet die Konstitution als mittel, wenn man

*a*) falls 3 A (Alter) $>$ G (Gewicht), nach Subtraktion dieser Differenz von $\frac{L}{2}$ (Länge) den durch das Meßband erhobenen B (Brustumfang);

*b*) falls 3 A $<$ G, nach Addition der zwischen B und $\frac{L}{2}$ bestehenden Differenz zu 3 A das durch die Wage ermittelte G erhält.

Als gut bezeichnet er die Konstitution dann, wenn auf diese Weise ein kleinerer B oder ein geringeres G erhoben wird als durch Meßband beziehungsweise Wage, als schlecht, wenn daraus ein größerer B oder ein größeres G resultiert als durch Meßband beziehungsweise Wage.

Krankhafte Zustände werden das so gefundene Urteil naturgemäß beeinflussen. Hohlfeld (Leipzig).

**I. Dreyfuß** (Frankenthal). *Beitrag zur Frage des Ernährungszustandes und der Konstitution der Schulkinder.* (Beiblatt: Der Schularzt.)

Die für eine einheitliche Ordnung des Schularztwesens sicher wichtigste und schwierigste Frage der gleichmäßigen Beurteilung der allgemeinen Gesundheit des Schulkindes durch die Schulärzte rollt hier Verf. auf Grund eingehender Literaturforschung und eigener großer Erfahrung auf. Er bespricht die bisherigen Mitteilungen

darüber von Pölchau, Friedrich Cunz, Gastpar, Karl Oppenheimer, G. Oeder, A. Thiele, Wimmenauer und H. Bartsch. Es handelt sich, um die wünschenswerten vergleichbaren Ergebnisse zu erzielen, um nichts weniger, als das subjektive Ermessen der verschiedenen Untersucher möglichst auszuschalten. Verf. spricht sich trotz der verschiedenen Ergebnisse für die Beibehaltung der Rubrik „Allgemeinzustand" aus, indem er im Hinblick auf die Forschungsergebnisse von Gastpar und Thiele die Hoffnung nicht aufgibt, daß es gelingen wird, objektive, allgemein benutzbare Merkmale zu finden. Vorläufig muß es uns genügen, den „Ernährungszustand" zu beurteilen. Hier empfiehlt er die Mannheimer Methode: Untersuchung bei auffallendem Lichte: „gut", wo Zwischenrippenräume verschwunden sind; „mittel", wo unterhalb der Brustwarzen die Zwischenrippenräume zu sehen sind; „schlecht", wo auch oberhalb der Brustwarzen tiefere Furchen zu sehen sind. Zu den „Komponenten" der Konstitution gehört aber noch weiter außer dieser Prüfung des Ernährungszustandes, die durch Palpation und Messung vervollständigt wird, das Ergebnis der Prüfung auf allgemeines Ebenmaß und die Untersuchung auf die einzelnen Krankheiten. Vielleicht ergibt eine weitere Fortsetzung und Prüfung der von Thiele gefundenen Begründung für das Urteil „Schlecht" scharfe Umgrenzungen der heute noch schwankenden Begriffe „Gut" und „Mittel". Thiele (Chemnitz).

**A. Rollier.** *Die Schule an der Sonne.* (Bern. Verlag von A. Francke 1916, 35 S.)

Zur Vorbeugung der Tuberkulose bei Kindern hat Verf. eine „Schule an der Sonne" gegründet in sonniger gegen Nordwind geschützter Lage, in Cergnat im Ormonttal. In den für Knaben und Mädchen bestimmten beiden Anstalten spielt sich das ganze Leben der Kinder, auch der Schulunterricht, im Freien ab, wobei die Bekleidung nur aus einer Badehose oder einem Badeanzug, Sandalen und allenfalls einem Kopfschutz gegen die Sonne besteht. Diese Art des Schulunterrichtes möchte Verf. möglichst verallgemeinert sehen und berichtet über Versuche dazu, die an verschiedenen Stellen angestellt wurden. Zahlreiche Abbildungen veranschaulichen das Leben in den von ihm selbst gegründeten Anstalten. H. Vogt.

**Margarete Weinberg** (Berlin). *Italienische Freiluftschulen.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Bd. XXVIII, 1915, Nr. 3.)

Weinberg berichtet auf Grund eines Vortrages von Albertini über die Fortschritte der Freiluftschulbewegung in Italien. Danach hat Randi (Padua) das Verdienst, durch möglichste Vereinfachung der Hilfsmittel die Idee der Freiluftschule in Italien verbreitet zu haben. Offene Holzpavillons ersetzen die Klassenzimmer. In Rom erfand ein Lehrer eine äußerst leicht tragbare Schulbank, den banco-zaino (Tornisterbank), so daß „fliegende" Freiluftklassen entstehen konnten. Mit den gesundheitlichen und erzieherischen Erfolgen ist man allseitig zufrieden.

Thiele (Chemnitz).

**P. Stephani** und **E. Lochert** (Mannheim). *Die amerikanischen Freiluftschulen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Einrichtungen in Chikago.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Bd. XXVIII, 1915, Nr. 2 und 3.)

Als schöne Frucht seiner Reise zum internationalen Schulhygienekongreß zu Buffalo bringt Stephani mit Unterstützung von Lochert einen interessanten Artikel über die dortigen Freiluftschulen, die als Folge der vermehrten Großstadtbehausung der Kinder entstanden sind. Das Kind ist für frische Luft besonders dankbar und empfänglich. Und die beste Schulzimmerlüftung ist eben nur ein Notbehelf. Die Charlottenburger Waldschule vom Jahre 1904 bildet das Vorbild der neuen amerikanischen Schulen, der nach einer wohltätigen Stifterin Elisabeth Mc Cormickschulen genannten, zurzeit ungefähr 200 Freiluftschulen. Die Einrichtungen sind verschieden: hier „offene Fensterräume" in alten Schulgebäuden, dort einstöckige neue Gebäude auf den Schulhöfen und als ganz besonders amerikanisch anmutend das Dach eines Pflegeheims in Chikago. Diese eigenartige, durch das einmütige Zusammenarbeiten von Schulverwaltung und Tuberkuloseinstitut gegründete Schule, 1909 gegründet, wird dann näher beschrieben. Anschauliche Abbildungen unterstützen die Beschreibung. Kleidsame Eskimoanzüge schützen die Kinder im Winter vor der Kälte, da ja der ganze Unterricht dauernd im Freien abgehalten wird. Im Sommer gehen Kinder und Lehrerin für einen Monat auf das Land. Zu alledem erhalten die Kinder kostenlose gute Verpflegung, so daß es nicht Wunder nimmt, wenn über großartige Erfolge berichtet werden kann. Seit 1911 bestehen 11 solcher Schulen, wovon 4 ausgesprochene Freiluftschulen, 7 „offene Fenster"-Schulen waren, die Freiluftschulen sämtlich auf Dächern. Thiele (Chemnitz).

**G. Gohde** (Potsdam). *Lehrkursus für Redner über Volksernährung im Kriege.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Bd. XXVIII, 1915, Nr. 3.)

Ausführlicher Bericht. Thiele (Chemnitz).

**F. Steinhaus** (Dortmund). *Beiträge zur Frage der Bedeutung des werktätigen Unterrichtes für die körperliche Entwicklung von Lernanfängern.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 1915, Nr. 5.)

Die Arbeitsschule, die im Gegensatze zur jetzt noch meist verbreiteten „Sitzschule" das Kleinkind durch Befriedigung des Triebes zur Beschäftigung und Vermeidung des längeren Stillsitzens durch Bewegung, z. B. auf dem Spielplatze, allmählich zum „Schulkinde" macht, die die Handfertigkeit, den Werkunterricht vor die Geistesabrichtung stellt — schon 1911 hatte Langerhans vom ärztlichen Standpunkte aus versucht, dem Problem des Einflusses dieser neuartigen Schule auf die Gesundheit wenigstens theoretisch nahezukommen (Verhandl. d. Deutschen Vereines f. Schulgesundheitspflege, Dresden, 1911) — diese Arbeitsschule und

ihren Einfluß auf die Schulkindergesundheit untersucht Verf. und kommt zu folgenden Ergebnissen: Bei dem Vergleiche zweier Lernanfängerklassen, von denen eine nach dem Prinzip der Arbeitsschule, die andere nach der alten Lehrmethode unterwiesen wurde, deren Insassen ferner aus gleichen sozialen Schichten stammten und in gleichgestalteten Wohnungsverhältnissen aufwuchsen, hat sich ergeben, daß die Kinder, die werktätigen Unterricht erhielten, *a*) ein etwas größeres Längenwachstum, *b*) eine etwas größere Gewichtszunahme, *c*) eine geringere Versäumnisziffer erreichten. Die für die Klasse mit werktätigem Unterrichte erzielten bessere Resultate, treten weniger in den Durchschnittsziffern als in den Verhältniszahlen zutage; sie sind aber nicht so groß gewesen, wie man a priori wohl hätte erwarten dürfen. Es scheint nach dem Ergebnisse der Untersuchungen, daß der Grundsatz des werktätigen Unterrichtes mehr für die intellektuelle Entwicklung und damit für die erziehliche Beeinflussung als für die körperliche Entwicklung der Kinder von Belang ist. Die Untersuchungen werden indes an einem größeren Kindermaterial noch fortgesetzt werden müssen.

Im Anschlusse an diese Untersuchungen prüfte Verf. die bekannte Intelligenzprüfungsmethode nach Binet-Simon, die sich ihm für die Beurteilung der Unterrichtsfähigkeit von neu aufgenommenen Kindern sehr bewährte. Thiele (Chemnitz).

**Julius Moses** (Mannheim). *Der deutsche Krieg und die deutsche Schulgesundheitspflege.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Bd. XXVIII, 1915, Nr. 1.)

Moses hebt hervor, wie die schulhygienischen Bestrebungen, zwar für die Werke des Friedens gedacht, dennoch wesentliches Rüstzeug für den Krieg geliefert haben. Er verweist u. a. auf die besonders wertvolle Ausnutzung mancher Schulhäuser als gesundheitlich einwandfreie Lazaretträume, um dann ganz besonders auf seine richtigen Ausführungen gelegentlich der letzten Schulgesundheitstagung (1914) zu Stuttgart vor dem Kriege, die er über die angebliche Verweichlichung der heutigen Jugend machte, einzugehen: „Eine Jugend, die einen so regen Wetteifer in bezug auf die Stählung des Körpers, auf die Überwindung sportlicher Schwierigkeiten und das Aufsuchen körperlicher Gefahren an den Tag legt, eine Jugend, die den angespanntesten Forderungen des heutigen Heeresdienstes in hingebungsvollem Pflichteifer gerecht wird, soll man nicht verweichlicht schelten. Was die jetzige Jugend gegenüber früheren Generationen kennzeichnet, ist eine erhöhte Reizsamkeit, d. h. eine empfindlichere Reaktion der Nerven und eine feinere Einstellung der Psyche auf sinnliche und seelische Eindrücke." Der Krieg hat Moses recht gegeben und befriedigt weist er auf diese Wirkungen nicht zuletzt der Schulgesundheitspflege hin. Er fordert eine Ausdehnung ihrer Arbeit auf die Fortbildungsschule, ein zeitgemäßer von den verschiedensten Seiten, so u. a. von Gottstein besonders kraftvoll und nachdrücklich vertretener Wunsch für die kommende Friedenszeit. Thiele (Chemnitz).

**Adolf Baginski** (Berlin). *Schulhygienisches in der Kriegszeit.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 1915, Nr. 5.)

Der Altmeister der Schulgesundheitspflege nimmt hier zu sehr beachtlichen Ausführungen das Wort. Er vermißte in den in der ersten Kriegsbegeisterung geschaffenen „Kriegskrippen, Kriegshorten, Kriegskindergärten" häufig genug die Sachkunde, er fordert dringend ärztliche Beeinflussung dieser Einrichtungen und prägt das treffende Wort, daß es, so lange und so weit es irgend geht, man besser tut, „als die Kinder in die Kindergärten und -horte zu nehmen, dieselben in der Familie bei den Müttern zu belassen. Soweit es irgend angeht, mögen die Mütter und Familien nach der Richtung hin ausreichend unterstützt werden, daß sie für ihre Kinder Nahrung und Pflegemittel erhalten." Was besonders die Schulkinder anlangt, so berichtet er, daß wenigstens in Berlin noch nie so häufig schwerste Exzitationszustände, selbst bis zu Halluzinationen, motorischen Erregungszuständen mit Zitterkrämpfen, Zuckungen, Konvulsionen usw. beobachtet worden sind als in dieser Zeit. Verf. schiebt die Schuld hieran auf den „enormen, sich überhastenden Zeitungsbetrieb" (Extrablätter, Kino!). Aus anderen Großstädten liegen hierüber keine entsprechenden Berichte vor. Verf. tritt dann für die Schulspeisung ein, macht aber darauf aufmerksam, daß, wenn eine solche eingerichtet wird, „die Kinder nicht allein mit Füllmaterial, wie Kohl, Kartoffeln usw. gesättigt, sondern wirklich normal ernährt werden." Die Bedeutung der Infektionskrankheiten wird gebührend hervorgehoben. „Eine große dauernde Sorge ist und bleibt die Tuberkulose." Endlich äußert Verf. einige nachdenkliche Worte zur militärischen Jugenderziehung. Thiele (Chemnitz).

**F. Kemsies** (Waidmannslust). *Militärische Jugendvorbereitung und Schule.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Bd. XXVIII, 1915, Nr. 1.)

Kemsies stellt übersichtlich die verschiedenen Richtungen der militärisch gerichteten Jugenderziehung, wie sie sich zumal in den letzten Jahren vor dem Kriege in Deutschland entwickelt haben, mit einer kurzen Übersicht dieser Bewegung in anderen Ländern zusammen. Thiele (Chemnitz).

**Gr. Rostowzeff** (Baku). *Über das System der Versorgung der Schulen mit Subsellien.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 1915, Nr. 4.)

Der schon durch frühere Arbeiten auf diesem wohl immer strittig bleibenden Gebiete bekannte Verf. schildert einen Apparat zur Korrigierung der Schulbänke und zur Anpassung derselben für jeden Schüler. Da dieser sicher brauchbare Apparat aus 10 Teilen mit 12 Bolzen und 8 Schrauben besteht, glauben wir nicht, daß er sich in einem Massenbetriebe, wie ihn doch nun einmal leider die Volksschule darstellt, einführen wird. Sein Grundsatz besteht darin, daß kleine bänkchenähnliche Untersätze je nach Bedarf unter die Tisch- und Bankfüße befestigt werden. Thiele (Chemnitz).

# Berichte.

## Kriegstagung der Gesellschaft für Kinderheilkunde am 22. September 1917 in der Leipziger Kinderklinik.

Referat von **Schloßmann** (Düsseldorf): *Kinderkrankheiten im Kriege.*

Die Zahl der Geburten ist während der Kriegsjahre mehr und mehr zurückgegangen und dürfte 1917 kaum die Hälfte der für die letzten Friedensjahre geltenden Zahlen betragen. Mit Rücksicht darauf ist die Frage um so ernster, ob sich der Nachwuchs auch qualitativ ändert. Nach Schloßmanns Beobachtungen haben der Krieg und die Kriegsfolgen auf die Gesundheitsverhältnisse der Säuglinge und Kleinkinder nicht ungünstig, sondern in gewisser Hinsicht sogar günstig gewirkt. Durch die knappe Ernährung der Mütter wird die Entwicklung der Frucht nicht gehemmt; die Kinder kommen in guter Entwicklung zur Welt. Die natürliche Ernährung hat eher zu- als abgenommen trotz der scharfen Inanspruchnahme weiblicher Arbeitskräfte; infolgedessen hält sich die Säuglingssterblichkeit, verglichen mit der Friedenszeit, innerhalb erträglicher Grenzen. Die Säuglingsfürsorge hat in erhöhtem Maße ihre Pflicht zu erfüllen. So gute Dienste gut geleitete Krippen und Heime tun, so schlecht wirken schlecht geleitete Anstalten, über welche unbedingt eine strenge behördliche Kontrolle notwendig ist. Die Überernährung der Kleinkinder ist naturgemäß zurückgegangen, damit auch die Krankheitserscheinungen, welche als Folgezustände der Überernährung bekannt sind; das gilt insbesondere für die Ekzeme und die Rachitis bei Säuglingen. Die kongenitale Lues hat während der Kriegsjahre zugenommen.

An den im Schulalter eintretenden Kindern läßt sich ein Rückgang des Körpergewichtes und des Gesundheitszustandes nicht bemerken; erst jenseits des 10. Lebensjahres macht sich eine Verminderung der Gewichtszunahme gegenüber den Friedenszeiten geltend. Die Tuberkulose scheint zuzunehmen; es ist dringend notwendig, daß der Behandlung für Tuberkulose volle Aufmerksamkeit geschenkt und daß besonders die frühzeitige Behandlung kindlicher Tuberkulose erleichtert wird. Die Infektionskrankheiten haben sich, von örtlich bedingten unvermeidbaren Seuchen abgesehen, weder auffällig in der Länge des Krieges gehäuft, noch haben sie einen bösartigen Charakter angenommen; nur bei der Ruhr kommen schwerere Fälle als sonst zur Beobachtung.

### Diskussion.

Göppert (Göttingen): Wenn die Schädigungen des Krieges an den Kleinkindern nicht mehr hervortreten, so ist dies der Aufopferung der Mütter zu danken, welche sich selbst die Nahrung absparen, um sie den Kindern zuzulegen. Darauf hat die Mutterfürsorge Rücksicht zu nehmen. Die Zunahme der Tuberkulose ist wohl auf

vermehrte Infektion zurückzuführen. Die Verbreitung der Ruhr wird durch die stärkere Bevölkerungsbewegung im Kriege begünstigt, sie ist nicht von der Ernährung abhängig.

Brüning (Rostock) bestätigt die Zunahme der Tuberkulose in den Kriegsjahren, hat aber eine Abnahme der Rachitis und der Hautaffektionen nicht beobachtet. Behördliche Maßnahmen, die gegen die schlechten Krippen und Heime gerichtet sind, dürfen nicht die Neugründung guter Krippen hindern, da diese Anstalten im Kriege notwendiger sind als im Frieden.

Noeggerath (Freiburg): Bei der Zunahme der Tuberkulose spielt neben der vermehrten Ansteckungsmöglichkeit eine Verminderung der Widerstandsfähigkeit eine Rolle und auf diese wiederum haben der letzte ungewöhnlich kalte Winter sowie die Ernährung Einfluß. Die Kriegskost bedeutet eine Zunahme der Kohlehydrate, einen Rückgang von Eiweiß und besonders Fett in der Nahrung. Der Einfluß des Krieges auf die Psyche der Kinder ist zu beachten. Beobachtungen während der Fliegerüberfälle zeigen den starken Einfluß nervöser Konstitution.

Keller (Charlottenburg): Schloßmanns Beobachtungen stammen aus einem Bezirke mit außerordentlich günstigen wirtschaftlichen Verhältnissen, in anderen Bezirken, in denen die Erwerbsmöglichkeiten für die Arbeiterbevölkerung ungünstiger sind, gestalten sich auch die Gesundheitsverhältnisse des Kindesalters erheblich ungünstiger. Im Königreiche Polen hat die Tuberkulose im Kindesalter während der Kriegsjahre erschrecklich zugenommen.

Siegert (Cöln): Die nervöse Übererregbarkeit zeigt sich nur bei Kindern aus nervösen Familien, nicht bei gesunden. Eigenartig sind die bei diesen Kindern auftretenden, oft wochenlang artig sind die bei diesen Kindern auftretenden, oft wochenlang andauernden Durchfälle. Die Rachitis hat in Cöln nicht nachgelassen, die lymphatischen Ekzeme sind verschwunden, die Schmierinfektionen der Haut haben sich gewaltig vermehrt. Die Zunahme der Tuberkulose ist auf die vermehrte Ansteckungsfähigkeit, nicht auf Unterernährung zurückzuführen.

Flachs (Dresden): Bei der Untersuchung von Volksschülern läßt sich ein nachteiliger Einfluß der Nahrungsverminderung auf die Entwicklung der Kinder nicht nachweisen. Die Kriegsnervosität fehlt bei den Jugendlichen.

Birk (Kiel) bestätigt die von Schloßmann beobachteten gelegentlichen Schädigungen durch Gebrauch von Vaselinöl. Die wesentlichste Krankheitserscheinung ist tiefe Zyanose, in einem Falle kam es zu Hämoglobinurie, Milztumor und Blutveränderungen im Sinne einer experimentellen Leukämie.

Vogt (Magdeburg) hat eine Zunahme der Tuberkulose im Säuglingsalter nicht beobachtet, wohl aber bei älteren Individuen. Rachitis ist beim Säuglinge nicht häufiger, tritt aber bei älteren Kindern in schwereren Graden auf. In jüngster Zeit stellen sich schwere Dysenteriefälle ein.

Meier (München) wendet sich der Krippenfrage zu. Krippen, Tag- und Nachtheime sind gefährliche Infektionsherde, wenn sie schlecht geführt werden. Die Gründung solcher Anstalten ist von der Erfüllung bestimmter hygienischer Anforderungen (betreffend ärztliche Leitung, Personal, Räumlichkeiten usw.) abhängig zu machen. Ein Eingreifen der Gesellschaft für Kinderheilkunde erscheint angebracht.

Thiemich (Leipzig) warnt davor, die gegenwärtigen Ernährungsverhältnisse allzu günstig anzusehen; Kinder, die nicht tadellos gesund sind, können durch die partielle Unterernährung geschädigt werden.

Nach Lugenbühl (Wiesbaden) sind insbesondere die darmschwachen Kinder, welche Stärke und Zellulose schlecht vertragen, bei der jetzigen Ernährung gefährdet.

Lange (Leipzig) hat nach Untersuchungen der Leipziger Ferienkolonisten und an neu eingeschulten Kindern den Eindruck, als ob die Gesundheitsverhältnisse nicht schlechter seien als im Frieden.

Peiper (Greifswald) berichtet über eine Zunahme der Meningitiden. Eine Kriegsfolge ist die Häufigkeit der Gonorrhöen und gewisser Hautkrankheiten, letztere als Folge des Seifenmangels.

Niemann (Berlin) betont die Ungleichmäßigkeit in der Milchverteilung, welche es zuläßt, daß in einzelnen Gegenden auch heute noch eine Überfütterung mit Milch bei Kindern mit ihren Folgeerscheinungen zur Beobachtung kommt.

Ochsenius (Chemnitz) weist auf die Häufigkeit der Anusprolapse als Folge der zahlreichen Darmkatarrhe und der Abnahme des Fettpolsters hin.

Ludwig F. Meyer (Berlin) berichtet über Ruhrerkrankungen in Polen, in denen sich die Bedeutung der Ernährung zu erkennen gibt. Bei der schlecht genährten einheimischen Bevölkerung war die Mortalität unendlich viel höher als bei den besser ernährten Truppen. Ganz besonders schwer verläuft die Ruhr bei Kindern.

Bernhard (Berlin) stellt an dem Material einer chirurgischen Kinderabteilung den Einfluß des Krieges auf die Häufigkeit gewisser Erkrankungen fest. Peritiphlitis, Knochentuberkulose und Lymphadenitis stellen eine größere Zahl und schwerere Fälle. Beträchtlich gesteigert hat sich die Zahl der Hernien, die der Prolapse mehr als verdoppelt.

Bauer (Düsseldorf): Bei der diesjährigen Ruhr spielt der Ernährungszustand eine wichtige Rolle. Das Kriegsödem findet sich nur bei Unterernährten.

Hirsch (Heidelberg) hat bei älteren Kindern Ödeme beobachtet, die nicht auf Nephritis oder Herzinsuffizienz zurückzuführen sind, sondern die in Unterernährung und einseitiger Kohlehydratsalzkost ihre Ursache haben.

Schloßmann: Schlußwort.

**Birk** (Kiel): *Demonstrationen zur Behandlung der Thymushyperplasie mit Röntgenstrahlen.*

Status thymico lymphaticus und einfache Thymushyperplasie sind etwas grundsätzlich Verschiedenes. Bei dem ersten handelt es sich um eine Systemerkrankung, bei der auch Milz, Zungengrund- und Darmfollikel hyperplastisch sind, der außerdem in engen Beziehungen zur Ernährung steht, nicht angeboren vorkommt, und bei dem ein etwaiger Tod ein Herztod ist. Bei der einfachen Thymushyperplasie hat man es mit einer isolierten, stets schon im fötalen Leben entstandenen, daher also angeborenen Vergrößerung der Thymusdrüse zu tun. Das konstitutionelle Moment spielt ebensowenig eine Rolle wie die Ernährung und der Tod ist hier ein typischer Erstickungstod, dadurch begünstigt, daß die Luftröhre schon in ihrer fötalen Anlage durch den Druck der hyperplastischen Thymus geschädigt wurde.

Demgemäß ist auch die Behandlung eine verschiedene. Beim Stat. thym. lymph. kommt nur eine Ernährungsbehandlung in Frage, während bei der Thymushyperplasie entweder chirurgisch oder mit Röntgenstrahlen eingegriffen werden muß. Die besten Ergebnisse liefert die Bestrahlung. Sie wurde in 5 Fällen angewendet. Es erfolgte stets eine schnelle klinische Heilung, mit der Hand in Hand eine Verkleinerung der Drüse im Röntgenbilde ging. Einzelne Fälle wurden bis ins 5. Lebensjahr weiter beobachtet und bis auf einen, bei dem eine Regeneration erfolgte, war die Heilung auch von Dauer. Schädigungen durch die Röntgenstrahlen wurden nicht beobachtet.

Die Diagnose der Thymushyperplasie stützt sich auf die drei Hauptsymptome des Stridors, der Thymusdämpfung und des Thymusschattens auf der Röntgenplatte.

Es finden sich weiter im klinischen Bilde Erstickungsanfälle, Dysphagie und vor allem eine Lymphozytose. Einmal wurde auch ein familiäres Vorkommen der Thymushyperplasie beobachtet.

Diskussion.

Lange (Leipzig) fragt nach der Dauer der Behandlung. Die Druckwirkung durch die Thymus findet in der großen Enge der großen Thoraxapertur eine Erklärung. Eine relativ kleine Thymus macht schwere Erscheinungen, wenn sie hoch hinaufreicht.

Göppert (Göttingen) hält mit Birk eine strenge Abtrennung der Thymushyperplasie vom Status thymicolymphaticus für notwendig.

**Kleinschmidt** (Berlin): *Zur Kenntnis der akuten lymphatischen Leukämie im Kindesalter.*

Kleinschmidt (Berlin): Zur Kenntnis der akuten lymphatischen Leukämie im Kindesalter.

Die Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes macht eine Gruppeneinteilung nach klinischen Gesichtspunkten notwendig. Neben die geläufige Krankheitsform, die durch die generalisierte Hyperplasie

der peripheren Lymphdrüsen charakterisiert ist, tritt diejenige,welche durch Schwellung der mediastinalen Drüsen und der Thymus die Erscheinungen des Mediastinaltumors macht und weiter der Mikulicz-Typ durch Vergrößerung der Tränen- und Speicheldrüsen. Hierher gehört auch das Chlorom, eine Leukämie mit hauptsächlicher Lokalisation subperiostal am Gesichte und Schädel. Am wenigsten gewürdigt wurde bisher die anämische Form, bekannter sind die perakut verlaufenden Formen unter schwerster hämorrhagischer Diathese und gangränös-nekrotischen Prozessen im Rachen. Bei Besprechung der Blutveränderungen legt Vortragender besonderes Gewicht auf die sogenannten aleukämischen Formen der Erkrankung, wie es ihrer Häufigkeit entspricht, und den Wechsel der Leukozytenwerte bei dem gleichen Krankheitsfall. Die kleinzelligen Formen der lymphatischen Leukämie überwiegen über die großzelligen. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen gleichen denjenigen beim Status lymphaticus. Diese Tatsache in Verbindung mit der bei Infektion gelegentlich auftretenden akuten lymphatischen Reaktion im Blute lymphatischer Kinder legt die Vermutung nahe, daß die Entstehung der lymphatischen Leukämie eine Disposition voraussetzt, wie sie im Status lymphaticus gegeben ist.

Der letzte Vortrag „System der Ernährung" fiel aus, und so blieb manche wohl vorbereitete Diskussionsbemerkung ungesprochen. Ob wohl dieses System so glatt und einstimmig abgelehnt worden wäre, wie es verdient? Keller.

*Niederländischer Verein für Pädiatrie.* (Ned. Tydschr. v. Geneesk., 1917, Bd. I, S. 1323.)

In der Sitzung berichteten:

1. **Frank** über einen Fall bei einem Säugling von 22 Tagen, wo ein Tumor konstatiert wurde, welcher, ausgehend vom linken Hypochondrium, zystös entartet war und während der Beobachtung schnell wuchs. Die Diagnose wurde auf angeborenen Tumor der linken Niere gestellt. Im Harne befand sich kein Eiweiß; im Sediment nur vereinzelte polynukleäre Zellen und Epithelien. Bei der Obduktion fand man beiderseitig Pyonephrose, am meisten ausgesprochen an der linken Seite.

2. **Haverschmidt** suchte den Kalorienwert der Nahrung festzustellen, welche bei debilen Säuglingen im Alter unter 6 Monaten, die nicht an Magen- und Darmstörungen erkrankt sind, imstande ist, einen genügenden Körpergewichtszuwachs zu erzielen. Es ergab sich dabei die Richtigkeit der auch von anderen ausgesprochenen Ansicht, daß der Kalorienwert mehr dem Sollgewicht als dem reellen Körpergewicht entspricht. Dies war mehr bei den mit Kuhmilch als bei den mit Buttermilch Ernährten der Fall. So zeigte sich z. B., daß bei Säuglingen, die nur die Hälfte des ihrem Alter entsprechenden Körpergewichtes zeigten, die Kalorienzahl 75% (statt 50%) der dem Sollgewicht entsprechenden Zahl war. Dasselbe Verhältnis wurde in bezug der Flüssigkeitsmenge konstatiert.

Im allgemeinen stimmen die Zahlen Haverschmidts mit denen Heubners, der für debile Kinder eine Zahl von 130 statt der normalen Zahl von 100 fordert, überein.

3. **de Bruin**: a) *Ein Fall von Lipodystrophia progressiva.* Ein Mädchen von 11 Jahren, Körperlänge 137 cm und 25·4 kg Körpergewicht (normales Gewicht bei dieser Länge ist 31 kg), stark abgemagert, hauptsächlich im Gesichte, weniger am Rumpfe und an oberen Extremitäten. Am Gesäß und an der Außenseite der Schenkel hingegen war das subkutane Fettgewebe abnorm stark entwickelt. Weder an den inneren Organen noch im Blute war eine Abweichung zu konstatieren. Wassermann negativ. Bei der Röntgenuntersuchung normale Sella turcica.

b) *Ein Fall von Muskelhypertrophie bei sporadischem Kretinismus.*

4. **Graanboom.** a) *Ein Fall von Simulation von Nieren- und Blasenstein.* Ein kluger Knabe von 8 Jahren, dessen Vater vor einiger Zeit wegen Nephrolithiasis operiert war, klagte längere Zeit über heftige Schmerzen beim Urinlassen. Da bei wiederholter Untersuchung des Urins im Sediment niemals etwas Abnormes zu konstatieren war, wurde der Knabe zur weiteren Beobachtung in der Klinik aufgenommen. Dort wurden die Beschwerden fortwährend heftiger und schließlich fand man im Harntopf einige Konkremente, im Aussehen vollkommen Nieren- oder kleinen Blasensteinen ähnlich. Bei sorgfältiger Untersuchung des im selben Topf enthaltenen Harnes war dieser auch wieder chemisch und mikroskopisch absolut normal. Bei einer weiteren chemischen und mikroskopischen Untersuchung der Konkremente ergab sich, daß diese aus Kiesel und Granit bestanden und es ergab sich weiter, daß der Knabe diese Steine aus dem Garten der Klinik gesammelt und bei der Miktion in den Topf geworfen hatte.

Bemerkenswert ist, daß im Elternhause sich ein Fläschchen fand, in welchem die bei dem Vater entfernten Konkremente aufbewahrt blieben, welches Fläschchen mehrmals das Interesse des Kindes beansprucht hatte.

b) *Zum Einflusse der Quarzlichtbehandlung auf das Blut.* Bei 15 Kindern im Alter von 8 Monaten bis 9 Jahren, die wegen verschiedener Krankheiten der Heilwirkung der künstlichen Höhensonne ausgesetzt waren, wurde der Einfluß dieser Bestrahlung auf das Blut untersucht, und zwar auf den Hämoglobingehalt, die Zahl der roten und der weißen Blutkörperchen. Die Untersuchung des Blutes geschah in jedem Falle dreimal, und zwar beim Anfange, bei der 10. und bei der 20. Bestrahlung.

Es ergab sich nun, daß ein konstanter Einfluß weder auf den Hämoglobingehalt noch auf der Erythrozytenzahl zu konstatieren war. Hingegen fand Graanboom, in Übereinstimmung mit Berner, in der Regel eine Herabsetzung der Leukozytenzahl.

5. **Van de Kasteele.** *Ein Fall von Pneumokokkensepsis.* Ein Kind von 1½ Jahren fieberte ziemlich ununterbrochen während

4 Monaten mit intermittierender Temperatur. Die Krankheit hatte mit Bronchopneumonie begonnen. Das Fieber bestand aber fort, nachdem die lokale Lungenerkrankung fast verschwunden und ohne daß eine sonstige lokale Erkrankung zu konstatieren war. Wohl traten im weiteren Verlaufe Empyem und Peritonitis auf; beide heilten aber ab, während das Fieber unverändert fortbestand. Der einzige positive Befund fand sich im Blute, wo in zwei aufeinander folgenden Untersuchungen Pneumokokken konstatiert wurden. Die Behandlung bestand in Kollargolklysmata (200 mg pro Klysma) und innerlich Optochin (350 mg pro Tag). Es ist aus der Krankengeschichte nicht ersichtlich, ob diese Behandlung auf den Verlauf, welcher in völliger Heilung endete, einigen Einfluß hatte.

6. **Gorter.** *Über die Prognose der Tuberkulose bei Kindern unter 2 Jahren.* Bei 26 Kindern von 4 Monaten bis 2 Jahren, von welchen 22 an Tuberkulose der inneren Organe und 4 an chirurgischer Tuberkulose litten, ergab sich, daß die Prognose hauptsächlich vom Alter abhängig ist: von den 11 Kindern unter 1 Jahr 8 Todesfälle, bei den 15 Kindern im Alter von 1—2 Jahren nur 2. Graanboom konkludiert: 1. die Prognose ist ungünstiger, je jünger das Kind; 2. die Prognose ist ungünstiger, je ausgesprochener die klinischen Erscheinungen sind; 3. die Prognose ist ungünstiger, je größer die Infektionsaussicht im Milieu ist, aus welchem das Kind stammt.

Graanboom.

---

## Besprechungen.

**Th. Ziehen.** *Die Geisteskrankheiten des Kindesalters.* II. Hälfte. Mit 27 Abb., Berlin, Reuther u. Reichard, 1917, geh. Mk. 11·50, I. u. II. Hälfte Mk. 18·—.)

Die I., im Jahre 1915 erschienene Hälfte des Werkes habe ich im Referatenbande Nr. XV, Heft 1, S. 83, dieser Monatsschrift angezeigt und besprochen. Die vorliegende II. Hälfte des im ganzen fast 500 Seiten starken Werkes umfaßt die Psychosen ohne Intelligenzdefekt. Ein großer Teil der besprochenen Erkrankungen, und besonders der Psychosen im engeren Sinne, ist teils so selten, teils so auf die letzten Jahre der Kindheit und den Beginn der Pubertätsentwicklung beschränkt, daß selbst erfahrene und viel beschäftigte Ärzte und Kliniker niemals große eigene Erfahrungen sammeln können. Gerade aus diesem Grunde ist aber die zusammenfassende Darstellung eines so kritischen und auf der Höhe seiner Wissenschaft stehenden Forschers wie Ziehen für jeden von uns um so wertvoller. Wie in der I. Hälfte, welche die Defektpsychosen umfaßt, ist wieder ein außerordentlich großes literarisches Material verwertet. Die Einteilung des Stoffes erscheint an einzelnen Stellen stark schematisiert und nicht frei von einer gewissen Willkür. In mancher Beziehung leidet unter dieser Gruppierung die Klarheit der ganzen Darstellung und wird auch für den auf diesem Gebiete selbst Erfahrenen zuweilen schwer verständlich. Andere Kapitel, und ich

nenne hier besonders das sehr umfangreiche, welches der allgemein degenerativen psychopathischen Konstitution gewidmet ist, sind geradezu mit Genuß zu lesen. Wo allgemeine Urteile und Schilderungen Unklarheiten bestehen lassen könnten, dienen mehr oder minder ausführliche Krankengeschichten, zum größten Teil aus dem eigenen Erfahrungskreise des Verfs., als schätzenswerte Erläuterungen.

Im übrigen ist es nicht möglich, im Rahmen dieser Anzeige auf Einzelheiten des überaus reichen Inhaltes einzugehen. Wer sich mit diesem Gebiete beschäftigen will, wird das grundlegende Werk immer wieder zur Hand nehmen müssen.

Zum Schlusse seien nur zwei kurze Bemerkungen gestattet. Die erste bezieht sich darauf, daß überall da, wo es sich in der Darstellung um Krankheitsschilderungen von jüngeren Kindern handelt, offensichtlich die eigene Erfahrung des Verfs. und damit die Möglichkeit einer kritischen Würdigung der oft widerspruchsvollen Literaturangaben fehlt. Die Mitarbeit eines Pädiaters hätte ihn vor mancher sonst unvermeidlichen Schiefheit der Auffassung und Darstellung bewahrt. Die zweite Bemerkung bezieht sich auf eine Fußnote des Verfs. auf S. 379. Er schreibt:

„Ich gestatte mir sogar meine Meinung dahin zu äußern, daß einige allgemeine pädagogische Kenntnisse auch für den Arzt dringend wünschenswert sind, jedenfalls dringender als z. B. botanische und mineralogische Kenntnisse. Viele Mißgriffe und auch Mißverständnisse würden dann wegfallen. Der sogenannte gesunde Menschenverstand reicht zur Erziehung nicht immer aus, und die Lebenserfahrung, welche vielleicht schließlich den Mangel an pädagogischen Kenntnissen ersetzen kann, wird zu langsam erworben und kommt daher zu spät. Dazu kommt, daß die meisten Ärzte nicht einmal irgendwelche psychologische Ausbildung während ihres Studiums erfahren."

Zweifellos hat Ziehen mit seinem Urteile recht. Es würde aber meines Erachtens unzweckmäßig sein, die geforderte psychologische Ausbildung etwa in die vorklinischen Semester zusammen mit den übrigen naturwissenschaftlichen Hilfsdisziplinen zu legen. Es käme dabei schließlich nur auf ein mehr oder minder äußerlich angelerntes Wissen hauptsächlich über die Geschichte der Philosophie und Pädagogik heraus. Erst durch die Beschäftigung mit der Klinik, und wenn der klinische Lehrer, sei es der Internist oder der Pädiater oder der Psychiater, Interesse für pädagogisch-psychologische Fragen erweckt hat, würde eine tiefgründigere Ausbildung auf diesem Gebiete von bleibendem Nutzen sein. Thiemich.

**L. Langstein.** *Gesunde Kinder in den Spiel-, Schul- und Entwicklungsjahren.* (Leipzig, M. Hesses Verlag, S. 103.)

Das als 22. Band der „Bücherei des modernen Wissens" erschienene Schriftchen gibt zunächst einen Überblick über die Eigentümlichkeiten des Kindesalters, über Wachstum und Entwicklung des Kindes sowie die Zeichen der Gesundheit und die Abweichungen

vom normalen Zustand. Eingehender besprochen werden dann die den verschiedenen Altersstufen drohenden Erkrankungen und die ihnen angepaßte Gesundheitspflege. Den Beschluß bildet ein Hinweis auf die verschiedene Veranlagung der Kinder, der sich mit der exsudativen Diathese und der Nervosität befaßt. Die Darstellung wendet sich vornehmlich an Eltern und Erzieher, berücksichtigt also nicht die öffentlichen Fürsorgeeinrichtungen. Vogt.

**Adolf Thiele.** *Tuberkulöse Kinder. Erfahrungen auf dem Gebiete der Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter für Ärzte, Lehrer und Sozialhygieniker usf.* (Leipzig, Leopold Voß, 1915, S. 256, 6 Mk.)

Das als Festschrift zum 10jährigen Bestehen des Vereines zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz herausgegebene Bändchen wendet sich mit dem größten Teil seines Inhaltes auch an gebildete Laien, die an der Bekämpfung der Schwindsucht als Volkskrankheit Interesse nehmen. Dahin gehören die Abschnitte: „Ärztliche Wünsche für ein neues Volksschulgesetz im Hinblicke auf die Bekämpfung der Tuberkulose", dann der Bericht über die Tuberkulosebekämpfung in den Chemnitzer Volksschulen, über Tuberkulose und Berufswahl, über die Tätigkeit des Vereines auf dem Gebiete der Kindertuberkulose sowie über das Kinderwalderholungsheim in Chemnitz und die König-Friedrich-August-Erholungsstätte in Chemnitz-Borna. Den ärztlichen Leser werden in erster Linie die Abschnitte fesseln, die den jetzigen Stand der Lehre von der Kindertuberkulose behandeln, besonders aber die Verarbeitung des Obduktionsmaterials des pathologisch-hygienischen Instituts in Chemnitz (Nauwerck) an Kindertuberkulose und der Bericht über „Tuberkulöse Schulkinder, insbesondere solche mit offener Lungentuberkulose". Daraus sei erwähnt, daß von 34 Knaben mit offener Lungentuberkulose im Alter von 5—15 Jahren, die längere Zeit beobachtet werden konnten, 17 Fälle als klinisch geheilt, 7 als klinisch gebessert, 5 als unverändert und 1 als verstorben aufgeführt werden, während 4 Fälle der weiteren Beobachtung entgingen. Auf 49 Mädchen im Alter von 6—15 Jahren entfielen 17 Fälle klinischer Heilung, 10 klinisch gebesserte, 8 unveränderte und je 3 verschlechterte und verstorbene, und von 8 Kindern war das Schicksal nicht zu ermitteln. Diese Angaben lassen die Aussichten für Kinder mit offener Lungentuberkulose wesentlich günstiger erscheinen als der allgemeinen Annahme entspricht. Leider sind die mitgeteilten Krankengeschichten, die den Aufzeichnungen der Lungenfürsorgestellen und der Schulärzte entnommen sind, nicht nur recht kurz, sie weisen auch mancherlei schwer verständliche Widersprüche auf. So findet sich wiederholt Bazillenbefund im Auswurf verzeichnet bei Kindern, die nicht kachektisch waren und bei denen die Kutanreaktion negativ ausfiel. Es wäre sehr zu wünschen, daß das Beispiel des Verfs. Nachahmung fände und Lebensbilder sorgfältig beobachteter tuberkulöser älterer Kinder in größerer Zahl mitgeteilt würden, da unsere Kenntnisse über die Aussichten solcher Fälle, die Dauer der Erkrankung u. a. noch sehr der Ergänzung bedürfen. Vogt.

**W. Prausnitz.** *Grundzüge der Hygiene unter Berücksichtigung der Gesetzgebung des Deutschen Reiches und Österreichs.* (München 1916; J. F. Lehmanns Verlag. Preis: 13 Mark.)

Die neue Auflage ist in allen Teilen ergänzt und erweitert.
Keller.

**W. Glikin.** *Methodik der Stoffwechselanalyse.* (Leipzig 1916; Georg Thieme. Preis: 11·20 Mark.)

In dem Vorworte sagt Zuntz, daß dem Buche neben dem hohen Maße von praktischen Erfahrungen des Verfs. seine außerordentliche Belesenheit und seine Geschicklichkeit der Darstellung zustatten kommt. Dieses Urteil wird allgemein Zustimmung finden. Als Nachschlagebuch für den Laboratoriumsgebrauch wird sich das Werk schnell einführen. Keller.

**Zuntz.** *Ernährung und Nahrungsmittel.*

**J. K. Kreibig.** *Die Sinne des Menschen.*

**F. Eckardt.** *Turnen.* (Aus Natur und Geisteswelt.) (Verlag B. G. Teubner, Leipzig-Berlin, Preis je M. 1·20.)

Die Schriften von Zuntz und Kreibig, die in dritter Auflage erscheinen, sind vorbildliche Beispiele dafür, wie die Errungenschaften der Wissenschaft der Allgemeinheit zugänglich und so populär gemacht werden sollen. Eine gute Übersicht über das Turnen gibt die dritte Schrift. Keller.

**H. A. Gins.** *Der Pockenschutz des deutschen Volkes.* (Verlag Richard Schoetz, Berlin 1917, Preis 5·— M.)

Verf. tritt energisch für Aufrechterhaltung des Pockenschutzes ein. Er bespricht nach einer geschichtlichen Einleitung die Klinik und Epidemiologie der Pocken und die gesetzlichen Grundlagen des deutschen Pockenschutzes (Reichsimpfgesetz, Reichsseuchengesetz, die wichtigsten Bestimmungen seit 1900 und die Rechtsprechung). Es folgt eine ausführliche Besprechung der Einzelheiten der Pockenimpfung und schließlich der wissenschaftlichen Grundlagen des Pockenimpfschutzes. Lehrreich sind die statistischen Angaben über die Verbreitung der Pocken in den verschiedenen Ländern in Beziehung zu der Verbreitung des Impfschutzes. Für den Einfluß der Impfung sprechen die Kriegserfahrungen in Polen. Nachdem die allgemeine Impfung der ganzen Bevölkerung durchgeführt ist, werden in dem unter deutscher Verwaltung stehenden Teile Polens Pockenfälle nur noch vereinzelt gefunden, während vorher (Ende 1915) wöchentlich mehrere Hundert Pockenfälle festgestellt wurden. Keller.

**Kleinkinderfürsorge.** *Eine Einführung in ihr Wesen und ihre Aufgaben.* (Herausgegeben vom Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht, Berlin.) (Verlag B. G. Teubner, Leipzig, Preis M. 4·—.)

Im September 1916 fand in Berlin eine Ausstellung für Kleinkinderfürsorge statt; gleichzeitig wurden Vorträge und Erörterungen

über das Thema veranstaltet. Ein Führer durch die Ausstellung, welche als Wanderausstellung weiterexistiert, bildet den zweiten Teil des vorliegenden Buches, während der erste Teil eine Übersicht über das Wesen der Kleinkinderfürsorge, über ihre Entwicklung, ihren Umfang und ihre Aufgaben gibt. Eine Reihe von Autoren haben sich zu dem Zweck zusammengetan. Besprochen wird die Entwicklung, Pflege, Ernährung und Erziehung des Kleinkindes, die Fürsorgebedürftigkeit der Kinder. Umfang und Ziele der Kinderfürsorge und die Ausbildung der Erzieherinnen. Einiges nützliche Material, so z. B. Gesetze und Verfügungen über Tagesheime für Kleinkinder, über die Ausbildung von Kindergärtnerinnen, Verzeichnis der staatlich anerkannten Kindergärtnerinnen-Seminare und einige Literatur über Kleinkinderfürsorge wird gebracht. Keller.

**Karl Hochsinger.** *Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause.* (4. Aufl.) (Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien, Preis M. 6·50.)

In Österreich ist das Buch weit verbreitet und in vieler Mütter Hand. In der neuen Auflage ist inhaltlich wenig geändert. Den Anforderungen der Zeit entsprechend, wird die Pflege des Nervenlebens zur Verhütung der Nervosität und die Kräftigung des kindlichen Organismus zur Erhöhung seiner Widerstandsfähigkeit ausführlicher als bisher erörtert. Keller.

## Inhalt.

**Physiologie und allgemeine Pathologie.** **A. Hotz.** *Pulsuntersuchungen 339.* — **Allgemeine Diagnostik.** **Böttcher.** *Blutentnahme 340.* — **Behandlung und Pflege.** **Döllner.** *Santoninvergiftung 340.* — **Pharmakologie und Toxikologie.** **H. Bogen.** *Kollargol 341.* — **Serologie und Immunitätslehre.** **Kurt Ochsenius.** *Anaphylaxie bei artverschiedenem Serum 341.* — **Entwicklung und Sprache.** **Lenz.** *Vorzeitige Menstruation 341.* — **Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.** **E. Moro.** *Alimentäres Fieber 342.* — **v. Pirquet.** *System der Ernährung 342.* — **Ad. Czerny** und **H. Kleinschmidt.** *Zirkulationsstörungen bei akuten Ernährungsstörungen 343.* — **Alexander Ellinger** und **Leo Adler.** *Chemische Darmdesinfektion 343.* — **B. P. B. Plantenga.** *Serumtherapie der alimentären Intoxikation 343.* — **K. Stolte.** *Durchfälle bei neuropathischen Kindern 344.* — **Steinhardt.** *Stillen in der Kriegszeit 345.* — **M. Pfaundler** *345.* **H. Finkelstein.** *Kleinkinderkost im Kriege 346.* — **Milchwissenschaft und Molkereipraxis.** **Alfred Resch.** *Frauenmilchlipase 346.* — **Kohshi Ohta.** *Buttermilch und Bakterienwachstum 346.* — **G. Quagliariello.** *Wirkung der niederen Temperaturen 346.* — **Wachstum und Stoffwechsel.** **G. Zanetti.** *Energiequotient 347.* — **Viktor Pfiefer.** *Harnentleerung 348.* — **Hans Aron.** *Stoffverluste im Hunger 348.* — **Käthe Herbst.** *Stoffwechselversuche an Schulkindern 349.* — **S. Maggiore.** *Alkaptonurie*

*349.* — **Fötus und Embryo.** **P. W. Siegel.** *Bedeutung des Kohabitationstermins 350.* — **Neugeborene.** **M. Thiemich.** *Motorische Innervation beim Neugeborenen 350.* — **Abels.** *Intrakranielle Blutungen beim Neugeborenen 350.* — **E. Kehrer.** *Tetanie 350.* — **Paul Hüssy.** *Nabelbehandlung 351.* — **A. Tschirch.** *Kriegsneugeborene 351.* — **Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.** **F. Reiche. Peutz** *351.* **H. Kleinschmidt. Lotte Landé** *352.* — **Albert Hirsch. W. Glaser.** *Diphtherie 353.* — **G. Di Cristina.** *Scharlach 353.* — **F. Riedel. Hekman** *354.* **G. Di Cristina** *355.* **R. Korteweg. Karl Isaac** *356.* **M. Sindoni.** *Meningitis epidemica 357.* — **S. Pollag.** *Parameningokokkenmeningitis 357.* — **R. Stephan.** *Influenza 357.* — **Peutz** *358.* **Eugen Doernberger.** *Keuchhusten 359.* — **Kurt Ochsenius.** *Erythema infectiosum 359.* — **F. König.** *Erysipel 359.* — **Kausch.** *Cholera 359.* — **Gustav Stümpke.** *Gonorrhöe 360.* — **F. Porcelli-Titone.** *L e i s h m a n sche Parasiten 360.* — **Th. Rumpf.** *Chronische Infektionskrankheiten 360.* — **Tuberkulose.** **Ernst Schloß.** *Epidemiologie und Klinik der Säuglingstuberkulose 361.* — **Hertha Schulz.** *Wassergehalt des Blutes bei tuberkulösen Kindern 361.* — **Johann Cronquist.** *Tuberkulinstudien 361.* — **F. Jessen.** *Operative Behandlung der Lungentuberkulose 362.* — **Eugen Kisch.** *Lichtbehandlung chirurgischer Tuberkulosen 363.* — **Syphilis.** **Carl Bruck** *363.* **R. Müller. R. Weichbrodt. H. Schmitz. H. Kämmerer.** *Serochemische Reaktion bei Syphilis 364.* — **L. Chiaravalloti.** *L a n d a u sche Reaktion 365.* — **S. Maggiore.** *Statistisch-klinischer Beitrag 365.* — **M. Pfaundler.** *Fürsorge bei kongenitaler Lues 366.* — **Zirkulationsapparat.** **P. Hübschmann.** *Myokarditis 366.* — **D. F. Haenisch** und **E. Querner.** *Akzidentelle Geräusche an der Pulmonalis 367.* — **J. Froschbach** und **M. Koloczek.** *Symptomatologie des offenen Ductus Botalli 368.* — **Respirationsorgane.** **Bruno Leick. Stepp.** *Pneumonie 369.* — **Lymphatischer Apparat.** **A. F. Canweli.** *Infantile Lymphogranulomatose 369.* — **Innere Sekretion.** **G. Rutelli. L. R. Grote.** *Morbus Addisonii 370.* — **F. Laureati.** *Thyreo-parathyreoide Insuffizienz 370.* — **Verdauungstraktus.** **H. Hirschfeld.** *Spastische Pylorusstenose 371.* — **De Jongh.** *Taenia nana 371.* — **Leber und Gallenwege.** **Otto Bossert.** *Leberzirrhose 372.* — **Kharina-Marinucci.** *Verschluß der extrahepatischen Gallenwege 372.* — **Milz.** *Carnelia de Lange und Schippers. Splenomegalie 373.* — **Urogenitalsystem.** **Johannes Welling.** *Sarkoma papillare vaginae 373.* — **Scholder** und **Weith.** *Lordotische Albuminurie 374.* — **Bewegungsapparat.** **E. Flad. Erich Ebstein.** *Processus supracondyloideus humeri 374.* — **Psychologie und Psychopathologie.** **Ad. Gregor.** *Kindliche Verwahrlosung 374.* — **Erziehung.** **Ad. Czerny.** *Schwer erziehbares Kind 375.* — **Erkrankungen des Zentralnervensystems.** **Helene Eliasberg.** *Rückenmarkserkrankungen 375.* — **Stheeman** *376.* **Stheeman.** *Spasmophilie 377.* — **Bolten.** *Latente Tetanie 377.* — **H. Wälle** und **A. Hotz.** *Myatonia congenita Oppenheim 377.* — **O. Muck.** *Funktionelle Aphonie 378.* — **M. Provinciali** *378.* **G. Di Giorgio.** *Mongo-*

*lismus 379.* — **Stoffwechselkrankheiten.** **R. Kharina-Marinucci.** *Barlowsche Krankheit 379.* — **Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen.** **J. C. Schippers.** *Progeria 379.* — **G. A. Wagner.** *Chondrodystrophie 379.* — **S. Maggiori.** *Rachitis 380.* — **Haut.** **Kurt Oehsenius.** *Erythema nodosum 380.* — **B. Aschner.** *Pyodermatose 381.* — **Zahnung.** **Walkhoff.** *Zahnkaries 381.* — **Huyer.** *Otogene Pyämie 381.* — **Auge.** **Schmidgall.** *Scheidenflora 382.* — **Orthopädie.** **Roman Ebert.** *Luxatio humeri congenita 382.* — **Ernst Mayer.** *Angeborene Hüftgelenksverrenkung 382.* — **Ludwig Rechmann.** *Kongenitale Luxation des Kniegelenkes 382.* — **Cramer.** *Syringomyelie 382.* — **Mißbildungen.** **Marina Weidenmann.** *Zehenmißbildung 383.* — **Carlo Tedeschi.** *Brustmuskeldefekte 383.* — **Vakzination.** **Justiz.** *Paravakzine 383.* — **G. Rutelli.** *Impfung gegen Windpocken 383.* — **Hygiene und soziale Medizin.** *Säuglings- und Kleinkinderfürsorge 384.* — **C. T. Noeggerath.** *Vorbeugen erhöhter Säuglingssterblichkeit 384.* — **Theodor Altschul.** *Krieg und Jugendfürsorge 384.* — **O. Pekorny.** *Stimmbildung 385.* — **Schule.** **Wolfer.** *Beurteilung der Konstitution eines Schulkindes 385.* — **I. Dreyfuß.** *Ernährungszustand und Konstitution der Schulkinder 385.* — **A. Rollier.** *Schule an der Sonne 386.* — **Margarete Weinberg.** *Italienische Freiluftschulen 386.* — **P. Stephani** und **E. Lochert.** *Amerikanische Freiluftschulen 387.* — **G. Gohde.** *Redner über Volksernährung 387.* — **F. Steinhaus.** *Werktätiger Unterricht 387.* — **Julius Moses.** *Krieg und die deutsche Schulgesundheitspflege 388.* — **Adolf Baginski.** *Schulhygienisches in der Kriegszeit 389.* — **F. Kemsies.** *Militärische Jugendvorbereitung 389.* — **Gr. Rostowzeff.** *Versorgung der Schulen mit Subsellien 389.* — **Berichte.** *Kriegstagung der Gesellschaft für Kinderheilkunde 390.* — *Niederländischer Verein für Pädiatrie 394.* — **Besprechungen.** **Th. Ziehen.** *Geisteskrankheiten des Kindesalters 596.* — **L. Langstein.** *Gesunde Kinder 397.* — **Adolf Thiele.** *Tuberkulöse Kinder 398.* — **W. Prausnitz.** *Grundzüge der Hygiene 399.* — **W. Glikin.** *Methodik der Stoffwechselanalyse 399.* — **Zuntz.** *Ernährung und Nahrungsmittel 399.* — **J. K. Kreibig.** *Die Sinne des Menschen 399.* — **F. Eckardt.** *Turnen 399.* — **H. A. Gins.** *Der Pockenschutz des deutschen Volkes 399.* — **Kleinkinderfürsorge.** *Eine Einführung in ihr Wesen und ihre Aufgaben 399.* — **Karl Hochsinger.** *Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause 400.*

---

**Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung Franz Deuticke in Wien, I., Helferstorferstraße Nr. 4, zugehen zu lassen.**

**Adresse der Redaktion: Berlin, W. 50, Rankestraße Nr. 6.**

---

**Für die Redaktion verantwortlich: Josef Kaspar.**
**Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.**

MONATSSCHRIFT
für
# KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von

**Czerny** Berlin · **Göppert** Göttingen · **Knöpfelmacher** Wien · **Moro** Heidelberg · **Thiemich** Leipzig · **Tobler** Breslau · **Berend** Budapest
**Comba** Florenz · **Johannessen** Kristiania · **Koplik** New-York · **Marfan** Paris · **Schkarin** St. Petersburg · **Thomson** Edinburg · **Wieland** Basel

Redigiert von **Arthur Keller**-Berlin.

**Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.**
*Preis der „Referate", jährlich 2 Bände, pro Band (ca. 40 Bogen) Mk. 20.—.*
*Preis der „Originalien" (ca. 45—50 Bogen) jährlich Mk. 30.—.*
*Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.*

**Bd. XV.** **Referate.** **Nr. 6.**

## Behandlung und Pflege.

**Lobenhoffer.** *Die Heliotherapie in der Ebene.* (A. d. chirurg. Klinik Würzburg.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 46.)

Verf. führte bei Gelenks-, Knochen- und Drüsentuberkulose, besonders Jugendlicher, in Würzburg selbst im Sommer 1917 eine Sonnen- und Luftbehandlung durch und hat sehr gute Resultate zu verzeichnen. Er befürwortet daher warm die Heliotherapie auch in der Ebene und schlägt vor, nach dem Muster der Lungenheilstätten auch Kuranstalten für chirurgische Tuberkulosen einzurichten.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Doernberger.** *Säuglingspflege.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 8.)

Verf. gibt aus seiner reichen Erfahrung heraus beachtenswerte Winke für die Pflege des Säuglings und gute Ratschläge für die Kinderstube. Er empfiehlt für gesunde Kinder Gewöhnung an Luft- und Wetterunterschied. So hält er eine Temperatur des Badewassers beim Neugeborenen von 30° C für genügend! Bloch.

**M. Pfaundler** (München). *Über Gummisaugersatz.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 2.)

Zweifellos kann man in der künstlichen Säuglingsernährung auch ohne Gummi auskommen. Verf. bespricht an Hand guter Abbildungen eine ganze Reihe von Ersatzsaugern des „unstarren, halbstarren und starren Systems", die mehr oder weniger ihren Zweck zu erfüllen vermögen. Ref. weist dabei auf einige Punkte hin, die bei der Saugersatzfrage mehr zu berücksichtigen wären, als es bisher geschah. Bloch.

## Pharmakologie und Toxikologie.

**G. Caronia.** *Sul potere emolizzante di alcuni preparati di antimonio adoperati in terapia.* (Über die hämolytische Wirkung einiger in der Therapie gebrauchter Antimonpräparate.) (La Pediatria, Napoli, Novembre 1916, Anno XXIV, p. 667.)

Die Untersuchungen in vitro erstreckten sich auf verschieden starke Lösungen von Brechweinstein und Acetyl-p.-aminophenylstibinsaurem Natrium mit und ohne Zusatz von Kochsalz, und es wurden dieselben auf ihre hämolytische Wirkung gegenüber defribiniertem Blute oder einer 50% Emulsion von roten Blutkörperchen geprüft. Die Ergebnisse der Untersuchungen kann man folgendermaßen zusammenfassen: beide Mittel zeigen eine deutliche hämolytische Wirkung, doch wird diese geringer oder ist ganz aufgehoben für Brechweinsteinlösungen, die über 5%ig sind, während sie für das andere Mittel in allen Konzentrationen gleich bleibt.

Ein Zusatz von Kochsalz kann schon in geringen Mengen (0·25 bis 0·50%) dieser Erscheinung entgegenwirken und hebt sie in größeren (0·70—0·75%) vollständig auf. Ohne auf den Mechanismus dieser Erscheinung näher eingehen zu wollen, möchte Verf. daraus die praktische Folgerung ziehen, daß zur intravenösen Verabreichung möglichst schwache Konzentrationen der beiden erwähnten Mittel in 0·70—0·75% Kochsalzlösungen zu wählen seien.

Cramer (Zürich).

---

## Bakteriologie.

**G. Rutelli.** *Comportamento morfologico e biologico dei meningococchi die Weichselbaum, isolati durante l'epidemia di meningite cerebrospinale scoppiata in Palermo nell' anno 1915/16.* (Morphologisches und biologisches Verhalten der Weichselbaumschen Meningokokken aus der Genickstarreepidemie in Palermo im Jahre 1915/16.) (La Pediatria, Napoli, Novembre 1916, Anno XXIV, p. 650.)

Die bei der Epidemie in Palermo isolierten Meningokokken wurden auf ihr Verhalten gegenüber der Gramschen Färbung, den Nährböden, der Vergärung der Zuckerarten, den Agglutination und Präzipitation bewirkenden Sera und dem spezifischen Ambozeptor untersucht. Nachdem Verf. kurz über die Art der Isolierung des Meningokokkus berichtet hat, die zwar nicht schwierig, aber, um Fehlerquellen zu vermeiden, sehr genau sein muß, und als besten Nährboden den Ascites agar mit 1% Traubenzuckerzusatz angegeben hat, macht er über seine Befunde folgende Angaben: die Kokken zeigten sich, mit Ausnahme von zwei Fällen, immer gram-negativ. Die zwei gram-positiven Kokkenstämme gaben für die anderen Untersuchungen kein Resultat, so daß er hier an eine Sekundärinfektion denken möchte. Alle röteten die Lackmuszuckernährböden (Glukose, Maltose, Laktose und Lävulose), aber nur die Maltosenährböden

zeigten Andeutung von Vergärung, was zu den Befunden anderer Autoren im Gegensatz steht. Verf. möchte jedoch dieser Probe keine besondere Bedeutung beilegen, um so mehr als er keine Gewähr für die Reinheit der verwendeten Zucker leisten kann. Die Antimeningokokkensera bewirkten fast immer stärkere oder schwächere Agglutination; am stärksten war jedoch die Wirkung des in Palermo selbst gewonnenen Serums, welches auch noch in den Fällen, bei welchen die anderen Sera versagten, Agglutination und Präzipitation erkennen ließ.

Die Komplementablenkung war sehr stark und deutlich mit Palermoserum, meistens dagegen negativ mit den anderen Sera (Bern, Mailand, Pasteur), was Verf. auf die verschiedenen biologischen Eigenschaften der Meningokokken in den einzelnen Epidemien zurückführt und deshalb als wirksamstes therapeutisches Serum das an Ort und Stelle aus den Kokkenstämmen der Kranken gewonnene empfiehlt. Cramer (Zürich).

**R. Prell.** *Über das Auftreten und die Beseitigung von den Diphtheriebakterien färberisch ähnlichen Sporenbildnern auf Serumnährböden.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 6.)

Gelangen Sporen volutinspeichernder Bazillen — Bazillen, die volutinhaltige, den Polkörperchen der Di-Bazillen ähnliche Körnchen enthalten und daher zur Verwechslung mit Di-Bazillen Anlaß geben können — in serumhaltige Nährböden, so können sie dort leicht auskeimen und zu Irrtümern verleiten, da sie die hohe Temperatur des Serumerstarrungsapparates überdauern und aus technischen Gründen oft nur einmalige Erhitzung des Nährbodens möglich ist. Da Volutin wasserlöslich ist, empfiehlt Verf. Wasserdampf zur Lösung und Unsichtbarmachung der Volutinkörnchen. Eine dreimal vorgenommene ½stündige Sterilisation der Diphtherie-Serum-Nährböden im Dampftopfe mit dazwischenliegender je 2stündiger Bebrütung bei 37° beraubt alle Sporen und auch alle schon daraus ausgekeimten Stäbchen ihrer färberischen Ähnlichkeit mit den Di-Bazillen. F. Sachs (Leipzig).

**F. Baumgärtel.** *Zur bakteriologischen Diphtheriediagnose.* (Münchener me '. Wochenschr., 1918, Nr. 10.)

Im Wattebausch unvollkommen sterilisiertes Abstrichröhrchen konnte ein lebhaft bewegliches, Gram-negatives, Neißer-positives Stäbchen nachgewiesen werden, das zur Verwechslung mit Di-Bazillen Anlaß geben kann. F. Sachs (Leipzig).

## Serologie und Immunitätslehre.

**G. Caronia.** *Neue Methoden der Typhus- und Paratyphusvakzinetherapie.* (Nuovi metodi di vaccinoterapia antitifica e antiparatifica.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 1.)

Mit zwei Vakzinetypen (denen di Cristinas ungefähr entsprechend) hat Verf. Versuche bei Typhus- und Paratyphus-

kranken angestellt und sehr gute Erfolge erzielt. Die beiden Typen werden in der Hauptsache aus 5—6 Typhusbazillenstämmen respektive Paratyphus A und B gewonnen, die einmal auf Agar, das andere Mal in leicht alkalischem Fleischwasser gezüchtet wurden. Der Zusatz besteht in frischem, stark agglutinierendem und ablenkendem Blutserum eines Typhuskranken mit ½% Karbolzugabe.

Ungefähr zwei Drittel der Fälle (46), von denen berichtet wird, betrafen Kinder. Sie sind je nach der Periode (1., 2., 3.), in welcher die Vakzinebehandlung einsetzte, in Gruppen eingeteilt (7, 14, 11) und gesondert werden auch die Fälle mit Komplikationen (10), die Paratyphus A und B und die Mischformen (4) besprochen. Beinahe immer folgte der Einspritzung der Vakzine eine starke Reaktion des Organismus, die bei der intravenösen Einverleibung oft zu bedrohlichen, wenn auch rasch vorübergehenden Erscheinungen führte. Das Fieber stieg auf 40—42°. Es traten Schüttelfrost, Zyanose und Erkaltung der Extremitäten auf, kleiner, sehr frequenter Puls, manchmal Dyspnoe und Erbrechen. Viel geringere Reaktion bewirkte die intramuskuläre Einspritzung. Fast immer war der Erfolg der Therapie ein rascher, der in wenigen Tagen, manchmal in wenigen Stunden zur Heilung führte, besonders in den Fällen der ersten und zweiten Woche. Vor allem wurden das Allgemeinbefinden und die Störungen von seiten des Nervensystems günstig beeinflußt, ebenso die Verdauungsorgane. Das Verhalten der Temperatur ändert sich, das Fieber sinkt kritisch oder auch lytisch, wird remittierend oder direkt intermittierend und bleibt nur sehr selten nach den ersten Injektionen unverändert. Der Einfluß auf die Komplikationen ist nicht direkt durch die Vakzine als vielmehr durch die Besserung im typhösen Zustande bedingt. Selten waren zur Heilung mehrere Einspritzungen nötig. Der einzige Fall, der zum Tode führte, kam in schon desolatem Zustande in Behandlung, zeigte nervöse und kardiale Komplikationen, so daß von vornherein keine Hoffnung bestand, trotz der eingeleiteten Vakzinetherapie einen Erfolg zu erzielen.

Verf. möchte die intramuskuläre Einspritzung als die leichtere, bequemere und gefahrlose Behandlungsmethode befürworten und betont, daß neben der Vakzinetherapie auch die allgemeine symptomatische Pflege, vor allem eine rationelle Diät zu empfehlen sind. Seiner Ansicht nach ist die Unterernährung, im besonderen die ausschließliche Milchdiät, nicht so selten die eigentliche Ursache von schweren Mißerfolgen. Cramer (Zürich).

**Pastore.** *Über den Zeitpunkt des Auftretens der Immunitätserscheinungen bei Kindern, die mit Typhusvakzine immunisiert wurden.* (Sul temps di comparsa dei fenomeni immunitarî nei bambini immunizzati con vaccino antitifico.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 38.)

Die Versuche erstreckten sich auf die verschiedenen Vakzinetypen und es wurden die von Castellani, Russel, Wassermann und Kolle, Besredka Nr. 2, di Cristina und Caronia angegebenen Vakzine angewandt.

Die Untersuchungen zeigten für die zwei ersten Typen keine konstanten Ergebnisse. Die Immunitätsreaktion fehlt meistens oder erscheint sehr spät. Verf. ist der Meinung, daß eine stärkere Dosis als die vorgeschriebene erforderlich sei.

Die Vakzine von Wassermann und Kolle erzeugt nach 3 oder 6 Tagen und nach 2 oder 3 Einspritzungen (von 1 cm³) die Immunitätsreaktion. Es treten weder Fieber noch Allgemeinstörungen auf. Besredka Nr. 2 wirkt auch konstant, aber weniger prompt, ruft auch leichte Temperatursteigerung hervor.

Die Vakzine nach di Cristina und Caronia erzeugen ebenfalls konstant und schnell Immunisierung, aber in größeren Dosen und längerer Zeit als die Vakzine von Wassermann und Kolle.

Letztere erscheint also, wenigstens bei Kindern und zu prophylaktischen Zwecken, als die beste. Cramer (Zürich).

**G. Caronia.** *Neue Methoden der Vakzinetherapie beim Mittelmeerfieber.* (Nuovi metodi vaccinoterapici nella febbre mediterranea.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 199.)

Mit sehr gutem Erfolge hat Verf. in 8 Fällen (davon 4 Kinder) eine neue Vakzine gegen das Maltafieber versucht. Alle Fälle, akute wie chronische, heilten nach wenigen, meistens nur 2 Einspritzungen. Gewöhnlich reagierte der Körper auf die intramuskuläre oder intravenöse Injektion mit starkem Temperaturanstieg, doch konnten niemals bedrohliche Erscheinungen festgestellt werden. Ein einziges Mal traten anaphylaktische Symptome auf. Schon nach der ersten Einspritzung hob sich das Allgemeinbefinden, im besonderen der Appetit, was gerade beim Maltafieber von großem Werte sei. Die Vakzinetypen wurden kurz folgendermaßen dargestellt: Verschiedene Stämme von Micrococcus meliteuse wurden während 2—3 Tagen bei 37° auf Glyzerinagar zur Entwicklung gebracht. Den in physiologischer Kochsalzlösung gebrachten Kulturen wurde frisches, stark agglutinierendes Serum eines Maltafieberkranken zugesetzt, und zwar in verschiedenen Quantitäten je nach dem Verhältnisse der Keime der Emulsion und der Immunkörper des Serums. Diese Mischung blieb während 36 Stunden bei 37°, darauf wurde ihr nochmals frisches Serum eines Kranken zugesetzt, weitere 36 Stunden bei 37° gehalten und endlich nach ½%igem Zusatze von Karbolsäure noch leicht zentrifugiert, während 3 Tagen für 1 Stunde auf 55° erhitzt und in Röhrchen verteilt. Der andere Typus wurde ganz ähnlich hergestellt, nur daß man in Fleischsaft gezogene Kulturen dazu verwendete.
Cramer (Zürich).

**Gottfr. Ewald.** *Über Serumkrankheit.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 41.)

Anläßlich einer Ruhrepidemie hat Verf. bei 300 Fällen Ruhrserum in großen Dosen angewandt und dabei 40—50 Fälle von Serumkrankheit der verschiedensten Grade beobachtet. Das Krankheitsbild wird an Hand von 2 ausführlichen Krankengeschichten ein-

gehend besprochen. Im ganzen traten nur zweimal schwerere Krankheitserscheinungen auf. Da die Erfolge der Serumtherapie im allgemeinen gute waren, hält Verf. es für unangebracht, etwa aus Angst vor der Serumkrankheit von der spezifischen Heilbehandlung Abstand zu nehmen. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.

**Felicia Froboese-Thiele.** *Ein Beitrag zur Eiweißmilchfrage.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1916, S. 21.)

Um dem Problem des eigentlichen Heilfaktors der Eiweißmilch näher zu kommen, wurden 3 Modifikationen der Eiweißmilch verwandt:

1. Zur Prüfung der Frage, ob die Buttermilch, vielleicht ihr Gehalt an Milchsäure, einen wesentlichen Einfluß hat, wurden 46 Fälle, bei denen die Indikation für Eiweißmilchdiät gegeben war, mit einer Eiweißmilch ernährt, in der die Buttermilch durch Magermilch ersetzt war. Ein Unterschied gegenüber der Finkelsteinschen Eiweißmilch konnte nicht festgestellt werden.

2. Zur Entscheidung, ob die Verschiebung des Verhältnisses Fett : Kalk zugunsten des Kalkes in der Finkelsteinschen Buttermilch maßgebend sei, wurde die Buttermilch (respektive die Magermilch im eben beschriebenen Gemisch) durch ½ Liter Vollmilch ersetzt, ebenfalls ohne sichtlich schlechteres Resultat (34 Fälle).

3. Ein Versuch, den strittigen Punkt der Molkenreduktion zu klären, wurde mit einer Eiweißmilch gemacht, die neben dem ½ Liter Buttermilch als Aufschwemmungsflüssigkeit statt ½ Liter Wassers ½ Liter Molke enthielt (die vorher zur Entfernung der löslichen Kohlehydrate der Milchsäuregärung unterworfen wurde). Das an 64 Fällen erzielte Heilresultat war nicht merklich verschieden von dem mit der Original-Eiweißmilch erreichten.

Autoreferat.

**M. Pfaundler** (München). *Ration und Bedarf an Nährstoffen für Kinder.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 7.)

Verf. unterzieht die Lebensmittelzuteilung für Kinder in München im Oktober 1917 einer Kritik und weist an Hand von Bedarfs- und Rationskurven nach, daß ein Mißverhältnis besteht zwischen Bedarf- und Zuteilung der einzelnen Lebensabschnitte. Säuglinge sind ausgiebig versorgt, vom 2.—7. Lebensjahre übersteigt die zugewiesene Nahrungsmenge den Bedarf um ein Beträchtliches, im Schulalter werden die Verhältnisse dann von Jahr zu Jahr ungünstiger. Verf. schlägt daher eine Kürzung der Ration der Kleinkinder zugunsten der Schulpflichtigen vor. F. Sachs (Leipzig).

**E. Schlesinger** (Straßburg). *Der Einfluß der Kriegskost im dritten Kriegsjahr auf die Kinder im Schulalter und die heranwachsende Jugend.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 46.)

Fortsetzung der Untersuchungen aus dem Jahre 1916. Die Längenmessung ergab durchweg, bei allen Altersstufen und in allen Gruppen, für das Jahr 1917 kleinere Längenzahlen als in den vorausgegangenen Jahren, während noch im zweiten Kriegsjahre ein Zurückbleiben der Jugend im Längenwachstum ausgeschlossen werden konnte. Die Tatsache, daß erst 1917 ein Stillstand im Wachstum eintrat, während 1916 schon deutliches Zurückbleiben des Gewichtes festzustellen war, wird durch Klinik und Tierexperiment hinreichend erklärt. Denn auch da tritt Hemmung des Wachstumsprozesses erst nach vorausgegangener extremer Gewichtsabnahme infolge lang dauernder beschränkter Nahrungszufuhr in Erscheinung. Das Körpergewicht läßt, für den Durchschnitt berechnet, ein weiteres Zurückbleiben für 1917 gegenüber dem Vorjahre erkennen. Dagegen wiegen Kinder von gleicher Größe und gleichem Alter 1917 fast durchweg mehr als 1916, woraus Verf. schließt, daß das Zurückbleiben des Körpergewichtes für das Jahr 1917 im wesentlichen auf das Zurückbleiben im Längenwachstum zurückzuführen ist. Konstitution und allgemeiner Entwicklungszustand wiesen wie 1916 so auch 1917 eine leichte Verschlechterung auf. Doch sind die Kinder im allgemeinen noch eben so frisch und leistungsfähig wie früher.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde.)

**Momm** und **Kraemer.** *Hat der Krieg einen Einfluß auf die Zusammensetzung der Muttermilch?* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 44.)

Die Untersuchungen wurden an Kriegersfrauen niederer Stände bei der üblichen Kriegsnahrung mit ihren Beschränkungen, besonders an Fett und Eiweiß, vorgenommen. Fast alle Frauen waren mehr oder minder magerer geworden. Die Analysen ergaben: Keine Änderung des spezifischen Gewichtes, der Trockensubstanz und des Fettes gegen früher, kleine Abnahme des Wassergehaltes. Stickstoff, Milchzucker und anorganische Bestandteile wurden nicht bestimmt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Grumme, Fohrde.** *Vom Stillen in der Kriegszeit.* (Bemerkungen zu dem gleichlautenden Aufsatz von Oberstabsarzt d. L. a. D. Dr. Steinhard in der Münchener med. Wochenschrift, 1917, Nr. 29.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 38.)

Steinhard hatte aus einer Statistik der Nürnberger Mutterberatungsstelle den Schluß gezogen, daß die Kriegsernährung weder auf die Stilldauer noch die Stillfähigkeit eine ungünstige Wirkung ausübe und daß offenbar eiweißärmere Kost die Milchproduktion mehr anrege als eiweißreiche Ernährung. Verf. macht auf einige Unrichtigkeiten in den Schlußfolgerungen Steinhards aufmerksam und kommt zu folgendem Ergebnis: Infolge der Zwangslage ist die Stilltätigkeit im Kriege prozentualiter angestiegen, die Stilldauer dagegen ist zurückgegangen. Die Ursache hierfür erblickt er in der Abnahme der physischen Möglichkeit zu langem Stillen infolge Herab-

setzung der Ernährung. Eine leidliche Stilldauer ist nur ermöglicht worden durch die besondere staatliche Fürsorge für die Stillenden.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Wachstum und Stoffwechsel.

**A. Borrino.** *Il ricambio dell' acqua nella fisiologia e nella patologia del lattante.* (Der Stoffwechsel des Wassers in der Physiologie und Pathologie des Säuglings.) (La Pediatria, Napoli, Ottobre 1916, Anno XXIV, p. 595.)

Es ist eine kritische Übersicht der Untersuchungen über den Stoffwechsel des Wassers beim gesunden und beim kranken Kinde, die im Originale nachzulesen sind. Cramer (Zürich).

**F. Theopold.** *Über Ausscheidung von Hexosen nach ausschließlicher Fütterung mit Milchzucker.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1917, S. 263.)

Zur Frage der reinen Hexosenausscheidung nach ausschließlicher Fütterung mit Milchzucker wird ein Fall aus der Göttinger Kinderklinik beschrieben. Es handelt sich um ein 5 Monate altes Brustkind, das an alimentärer Intoxikation mit gleichzeitiger Pneumonie und Endokarditis ulcerosa erkrankte. Der reichlich ausgeschiedene Zucker (0·6%),der nach Nahrungsentziehung vollkommen verschwand, wurde durch die Osazonbestimmung (Unlöslichkeit in heißem Wasser, mikroskopisch Büschel- und Garbenform, Schmelzpunkt 208—212°) und mit Hilfe der Gärungsprobe (schnelle, direkte Vergärung gegenüber der langsamen Vergärung der Galaktose) als reines Traubenzucker identifiziert.

Diesem Falle werden drei andere Fälle einer reinen Hexosenausscheidung zur Seite gestellt. So wurde eine reine Galaktoseausscheidung nach Milchzucker von L. F. Meyer beobachtet bei einem Falle von sekundärer, alimentärer Intoxikation bei gleichzeitiger Meningitis (wahrscheinlich nach Influenza). Während es sich in diesen beiden Fällen um septische Erkrankungen handelt, haben wir es in den von Göppert und Bossert beschriebenen Fällen mit reinen Lebererkrankungen zu tun. Göppert identifiziert den ausgeschiedenen Zucker als reine Galaktose, Bossert als reine Dextrose. Autorefe at.

## Neugeborene.

**A. Borrino** (Torino). *Über die physiologische Gewichtsabnahme des Neugeborenen.* (Sulla diminuzione fisiologica del peso del neonato.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 413.)

Es werden die Beobachtungen über die physiologische Gewichtsabnahme bei 1110 Neugeborenen mitgeteilt. 1030 wurden von der

Mutter (Erstgebärende oder Mehrgebärende) gestillt. Bei 80 mußte wegen schweren Eingriffen während der Geburt, wegen Hohlwarzen oder Weigerung der Mutter, zur künstlichen Ernährung gegriffen werden. Nicht berücksichtigt sind die Fälle, bei denen wegen schwerer Erkrankung der Mutter (Eklampsie, Tuberkulose usw.) das Stillen schon nach den ersten Tagen unterbrochen werden mußte. Die angestellten Beobachtungen werden kritisch besprochen und für die Gewichtsabnahme besonders der Wasserverlust durch Haut und Lungen verantwortlich gemacht, anderseits der Wert des Kollostrums für das rasche Ansteigen der Kurve, nach der anfänglichen Abnahme, hervorgehoben, wofür die Untersuchungen von Birk eine Stütze bieten. Nach den Erfahrungen von Verf. würde die physiologische Gewichtsabnahme zwischen 100—300 g schwanken und das Maximum am zweiten oder dritten Tage erreichen. Sie wäre weder von der Art der Ernährung noch von dem Grade der Entwicklung, sondern lediglich von dem Gewichte des Kindes abhängig. Abnahmen von 500 g und mehr und solche, die auch nach dem 4. Lebenstage andauern, sollten den Verdacht auf abnorme Verhältnisse erwecken.

Die Abnahme sei besonders der starken, nicht gleich ausgeglichenen Wasserabgabe durch Haut und Lungen zuzuschreiben und vielleicht auch im Zusammenhange mit einer vorübergehenden Störung der Wärmebildung und Regulation. Bei den meisten von der Mutter gestillten Kindern steigt die Gewichtskurve nach dem 3. oder 4. Tage rasch an; bei 50% derselben ist das Geburtsgewicht am 8. Tage wieder erreicht. Als physiologisch können solche Verhältnisse angesehen werden, die es dem Kinde ermöglichen, sein Anfangsgewicht rasch in der ersten oder zum mindesten in den zwei ersten Wochen wieder zu erreichen. Andauernde Abnahme, Stillstand oder langsames und unregelmäßiges Steigen der Gewichtskurve müssen die ärztliche Aufmerksamkeit auf sich lenken, damit einer Unterernährung vorgebeugt werden könne. Cramer (Zürich).

**Arvo Ylppö.** *Über das familiäre Vorkommen von Icterus neonatorum gravis.* (A. d. Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus, Charlottenburg.) (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 4.)

Verf. weist darauf hin, daß es Familien gibt, in denen mehrere Kinder nacheinander in den ersten Lebenstagen unter Zeichen von schwerstem Ikterus zugrunde gehen. Diese familiäre Form des Icterus neonatorum gravis ist keineswegs durch prinzipielle Unterschiede von dem gewöhnlichen Icterus neonatorum abzutrennen. Auch für sie ist, wie Verf. für den gewöhnlichen Icterus neonatorum nachgewiesen hat, die Ursache darin zu suchen, daß der Organismus des Kindes auf einer ziemlich niedrigen embryonalen Stufe verharrt und daher die Leber des Neugeborenen, so wie nachgewiesenermaßen die Fötalleber, noch einige Tage nach der Geburt einen Teil des Gallenfarbstoffes in das Blut übergehen läßt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**J. Bernheim-Karrer.** *Zur Diagnose subarachnoidaler Blutungen beim Neugeborenen.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1917, S. 308.)

Als ein besonders zuverlässiges Zeichen eines subarachnoidalen Blutergusses hat sich Verf. der Befund phagozytierter roter Blutkörperchen erwiesen. Man sieht dann im Liquor zerebrospinalis in großen Phagozyten oder Makrophagen eines oder mehrere rote Blutkörperchen oder Fragmente von solchen eingeschlossen. Bei einer ganz frischen Blutung, wie sie die durch die Punktion erzeugte darstellt, fehlen sie. Autoreferat.

## Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.

**E. Schiff.** *Über das Verhalten der Hämoglobinkurve beim Scharlach.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1917, S. 273.)

In den ersten Krankheitstagen beim Scharlach erfolgt ein oft erheblicher Abfall des Hämoglobingehaltes. Der Grad der Anämie zeigt weder zur Intensität des Exanthems noch zur Schwere des Krankheitsbildes Beziehung. Es scheint, daß der Grad des initialen Abfalles im Hämoglobingehalte des Blutes die Mischinfektionen beeinflussen. Die Scharlachnephritis verursacht einen sterileren Abfall der Hämoglobinkurve. Die weiteren, zumeist mit Eiterung einhergehenden Komplikationen verzögern die Hämoglobinregeneration. Es handelt sich hierbei aller Wahrscheinlichkeit nach um die Wirkung der begleitenden fieberhaften Zustände. Autoreferat.

**Franz Istel.** *Die lokale Behandlung der Diphtherie mit Antistaphin.* (A. d. Allerheiligenhospital, Breslau.) (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 5.)

Angeblich gute Resultate bei Diphtherie und bei Bazillenträgern. Antistaphin ist Methylhexamethylentetraminpenta borat.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**S. Maggiore.** *Beitrag zur Immunisierungstherapie der postdiphtherischen Lähmungen.* (Contributo alla terapia immunitaria delle paralisi difteriche. (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 193.)

In einem schweren Fall von postdiphtherischer Lähmung wurde mit gutem und raschem Erfolge ein folgendermaßen hergestelltes Vakzineserum eingespritzt: Einer Kultur von Diphtheriebazillen, in Glyzerinagar aufgeschwemmt (1,000.000 Keime) hatte man 1 cm³ Antidiphtherieserum (1000 I.-E.) zugesetzt und das Ganze nach 6stündigem Verweilen bei 37° im Brutschrank auf 55° inaktiviert, mit 0·5%igem Zusatz von Karbolsäure. Von diesem Vakzineserum wurden je 2 cm³ in kurzen Abständen, im ganzen 6 cm³ eingespritzt, ohne daß anaphylaktische Erscheinungen auftraten. Der 6jährige Knabe war im Beginne der Rachenerkrankung mit 5000 I.-E. Heilserum behandelt worden. — Worauf die Wirkung dieses Vakzineserums beruht, kann sich Verf. nicht erklären. Cramer (Zürich).

**Astrid Kaiser.** *Die Fiebertherapie der kindlichen Gonorrhöe.*

Verf. berichtet über 8 Fälle von kindlicher Gonorrhöe, die mit der von Weiß angegebenen und von Duncker modifizierten Fiebertherapie behandelt wurden. In allen Fällen wurden Temperaturen zwischen 40° und 42° erzielt, in einem Falle eine Temperatursteigerung über 42·5°. Bis auf einen Fall, bei dem es sich offenbar um eine schwache Infektion handelte, bei dem überdies mit Protargolbehandlung kombiniert wurde, konnte Gonokokkenfreiheit nicht erzielt werden, während der Fluor in allen Fällen schnell zurückging. In zwei Fällen wurde kurzer Kollaps, in einem Falle lange Bewußtlosigkeit und Zirkulationsschwäche von 20 Stunden Dauer festgestellt.

Auf Grund dieser Beobachtungen kommt Verf. zu einem ablehnenden Urteil. Autoreferat.

**B. Stuber.** *Zur Chemotherapie der Typhusbazillenträger.* (A. d. med. Klin. Freiburg i. Br.) (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 8.)

Von der Überlegung ausgehend, daß per os zugeführtes Zystin zum großen Teil in der Leber zerlegt und zum Taurinaufbau verwandt wird, daß ferner eine Verbindung von Zystin mit einem Desinfiziens nach erfolgter Resorption infolge Spaltung des Zystins zum Freiwerden des Desinfiziens in der Leber führen müsse, stellte Verf. Versuche mit Zystinquecksilber an. Am Gallenblasenfistelhund konnte er zunächst die Ausscheidung von Quecksilber durch die Galle nachweisen, während Kontrollversuche mit anderen Quecksilberverbindungen negativ ausfielen. Die Frage, ob die Menge des ausgeschiedenen Quecksilbers genüge, um eine wirksame Desinfektion des Gallenblaseninhaltes hervorzurufen, wurde am Bazillenträgerkaninchen geprüft und befriedigend gelöst. Ausgedehnte Versuche an menschlichen Typhusbazillenträgern führten zu dem Resultate, daß durch Verabfolgung von $3 \times 0{\cdot}2$ lösliches Zystinquecksilber täglich in durchschnittlich 14 Tagen Bazillenfreiheit zu erzielen war. Schädigungen irgend welcher Art, besonders der Nieren, traten, von 2 Fällen leichter Stomatis abgesehen, nicht auf. Die Nachkontrolle konnte sich aus äußeren Gründen nur auf 6 Wochen im Durchschnitt erstrecken. F. Sachs (Leipzig).

**F. Weihe.** *Über Shiga-Krusedysenterie bei Kindern.* (A. d. kgl. Univ.-Kinderklinik Frankfurt a. M.) (Monatschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1916, S. 118.)

Gegenüber eines häufigen Nachweises von Flexner- und Y-Bazillen im Stuhl ruhrkranker Säuglinge und Kinder wurden Shiga-Kruse-Bazillen nur in 3 Fällen gefunden. Sie standen in mittelbarer Beziehung zum Kriege und waren durch ruhrkranke oder rekonvaleszente Soldaten in die Familien eingeschleppt. Einmal erkrankten Großmutter, Vater und zwei Kinder. Zwei andere Geschwister starben. Die Diagnose erfolgte durch Bazillennachweis im Stuhl und Agglutination. Alle Erkrankungen verliefen überaus schwer. Nur ein Kind genas. Autoreferat.

**R. Khàrina-Marinucci.** *Influenza dell' antimonio sulla curva febbrile nella Leishmaniosi interna.* (Beeinflussung der Temperaturkurve durch Antimon bei der Leishmania-Anämie.) (La Pediatria, Napoli, Decembre 1916, Anno XXIV, p. 717.)

Von den seit August 1914 in der Kinderklinik zu Palermo beobachteten Erkrankungen werden zwei typische Fieberkurven besprochen, welche die Beeinflussung durch Brechweinstein (intravenös) und durch acehyl-p.-aminophenylstibinsaures Natrium (intramuskulär) zeigen. Beide Mittel verhalten sich ähnlich, und zwar wird zu Anfang die Temperatur mit Ausnahme einer leichten Steigerung kaum beeinflußt. Darauf wird das Fieber in einer zweiten Periode, ohne stärkere Abschwächung, deutlicher intermittierend, um zuletzt entweder plötzlich zu verschwinden oder mit längeren freien Intervallen langsam bis zur vollständigen Heilung abzunehmen. Der Mechanismus eines solchen Verhaltens erkläre sich mit der Annahme eines Prozesses von Chemolyse der Bakterien, demjenigen entsprechend, der sich spontan durch Bildung von Anaphylatoxinen einstellt. In zweiter Linie wirke der Auflösungsprozeß der Blutbestandteile durch Antimon.

Cramer (Zürich).

**S. Maggiore** e **M. Sindoni.** *Über die Anwesenheit von Leukotoxinen im Blutserum von Leishmaniakranken.* (Sulla presenza di leucotossine circolanti nel Siero di sangue di infermi di leishmaniosi interna. (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 81.)

Folgende Fragen wurden zu lösen versucht: Gibt es ein Leukotoxin im Blutserum von Leishmaniakranken? Ist dasselbe thermostabil oder thermolabil? Endlich: Wird es auch in vitro von den künstlich gezüchteten Mikroorganismen gebildet? Die Untersuchungsresultate waren folgende: Bei Leishmaniakranken kann mit gewöhnlichen Mitteln ein Leukolysin nachgewiesen werden, welches besondere physikalische Eigenschaften zeigt, da es durch Hitze unwirksam gemacht wird. Das Leukolysin wirkt nicht wie das Hämolysin, welches künstlich durch Einverleibung gewaschener roter Blutkörperchen verschiedener Tierarten erzeugt wird, sondern wirkt ohne Zutritt von Komplement, da inaktiviertes leukotoxinhaltiges Blutserum durch Zusatz von Komplement keine Reaktion mehr gibt.

Das Leukolysin wird auch im Kondenswasser der Leishmaniakulturen auf Nährböden mit Blutagar gefunden und weist gleiche thermolabile Eigenschaften auf. Das Vorhandensein des Leukolysins klärt die Pathogenese der im Beginne der Krankheit auftretenden Leukopenie auf.

Cramer (Zürich).

**A. Longo** (Catania). *Über einige Fälle von Kala-azar bei Kindern.* (Sopra alcuni casi di Kala-azar infantile.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 449.)

Es wurden 43 an Leishmaniaanämie erkrankte Kinder mit intravenösen Brechweinsteineinspritzungen nach den Angaben von

di Cristina und Caronia ambulant behandelt. Über die Ergebnisse dieser neuen Therapie berichtet Verf. (41% Heilungen), schaltet aber 23 Fälle wegen ungenügender Beobachtung (Ambulanz!) und Behandlung aus. Bei den übrigen 20 Fällen konnte er 17 Heilungen erzielen, gleich 85%, was gegenüber der früheren Heilungszahl (4%) sehr zugunsten des angewandten Mittels spricht. In 6 weiteren Fällen wurde auch versucht, den Brechweinstein per os zu verabreichen, doch nur bei 2 konnte die Kur bis zur Heilung fortgesetzt werden. Bei dieser Anwendungsart des Mittels zeigte sich, im Gegensatze zu den Angaben, die für die Chorea mit der Methode von Gillette gemacht werden, die geringe Toleranz der Leishmaniakranken. Verf. betont, daß seine Versuche unter sehr ungünstigen Verhältnissen (ambulante Behandlung) unternommen wurden, während in der Klinik die Resultate wohl viel günstiger ausfallen würden. Er mußte auch bald zu geringeren Dosen greifen als sie von den oben genannten Autoren empfohlen wurden.

Cramer (Zürich).

**W. Hesse.** *Die Behandlung des Erysipels mit Röntgenstrahlen.* (A. d. med. Univ.-Klin. Halle.) (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 19.)

Ausgezeichneter Erfolg bei Haut- und Schleimhauterysipel. Meist kritische, seltener lytische Entfieberung. Technik: Hauterysipel mittelharte Röhren von 7—8 Wehnelteinheiten, Blende mit 13 cm Durchmesser, 20 cm Entfernung. 2 mm starkes Aluminiumfilter. Schutz der Augen durch Bleiglasbrille. Bestrahlungsdauer 3 Minuten, einmal täglich, 2—5—7 Tage lang. Schleimhauterysipel härtere Röhre, 3 mm Aluminiumfilter. F. Sachs (Leipzig).

**A. Edelmann** (Wien). *Über abortive Behandlung des akuten, gemeinen Gelenkrheumatismus.* (Münchener med. Wochenschr., Nr. 51.)

Durch zweimalige intramuskuläre Injektion von je 10 $cm^3$ Milch am 1. und 3. Behandlungstage und gleichzeitige Verabfolgung von Natrium salicylicum in hohen Dosen ist es Verf. angeblich gelungen, den Krankheitsprozeß zu kupieren, in einigen Tagen definitive Heilung zu erzielen und der Entstehung einer Endokarditis vorzubeugen. Diese Therapie stützt sich auf die Überlegung, daß es mittels der parenteralen Proteinkörperzufuhr zur Hyperämie und Transsudation an den erkrankten Stellen und zur erhöhten Speicherung des im Blute in großen Mengen kreisenden salizylsauren Natrons kommt.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**F. Raudone** (Sircusa). *Über die Zerebrospinalmeningitis.* (Sulla meningite cerebro-spinale.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 257.)

Es wird über die vom Verf. in der Epidemie von Syrakus im Winter 1915/16 gemachten Erfahrungen berichtet. Diese decken sich mit den Beobachtungen anderer Autoren. Hervorgehoben wird

die Schwierigkeit der Diagnose bei Kindern der ersten Lebensjahre, wo die typischen Symptome ganz fehlen können. Verf. gebrauchte drei verschiedene Sera: von Bern, von Wellcome in London und vom Instituto Sieroterapico milanese. Mit letzterem habe er die besten Erfolge gehabt. Den Vorschlag Carapelles, das Serum an Ort und Stelle herzustellen, möchte er nicht befürworten, da die richtige Therapie dadurch verzögert würde und neben den technischen Schwierigkeiten der Herstellung die sichere Kontrolle der verschiendeen Stämme und eine exakte Dosierung unmöglich wären. Da neben Meningokokken auch Parameningokokken vorkommen, die von den gewöhnlichen Sera nicht beeinflußt werden, sollte man das größte Gewicht auf die Herstellung polyvalenter Sera legen. Mit solchen (aus 17 verschiedenen Stämmen gewonnenen) Sera aus dem Rockefeller-Institut in New York habe Netter in Paris 1915 ausgezeichnete Erfolge erzielt. — Verf. befürwortet auch aus hygienischen und therapeutischen Gründen die Spitalbehandlung der Meningitiskranken. Cramer (Zürich).

**E. Carapelle.** *Über die Prophylaxe der Zerebrospinalmeningitis.* (Sulla profilassi della meningite cerebro-spinale.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 65.)

Aus den Erfahrungen, welche bei der Epidemie in Palermo (Dezember 1915 bis Juli 1916) gewonnen wurden und besprochen werden, geht hervor, daß die Meningitis cerebrospinalis mit Vorliebe das Alter von 0—15 Jahren befällt. Sie scheint meistens nach einer Epidemie von Grippe, Lungenentzündungen und Katarrhen aufzutreten. Sehr wichtige prädisponierende Ursachen seien die sozialen Verhältnisse, die Anstrengungen und die Anhäufung der Bevölkerung. Bazillenträger spielen eine überaus wichtige Rolle bei der Verbreitung der Krankheit und stammen von Menschen ab, welche die Kranken direkt pflegen. Die Krankenisolierung sei absolut notwendig, da einerseits die Verbreitungszentren dadurch fortgeschafft, andrerseits für die Therapie größere Gewähr geboten wird. Wenn möglich, sollten in Kasernen, Instituten, Heimen usw. prophylaktisch Maßnahmen getroffen werden, die es ermöglichen, an Nasen- und Rachenkatarrhen Leidende abzusondern und ihnen Ruhe zu gewähren. Ferner wird die Reinigung der Lokale, die Sonnenbestrahlung und Desinfektion der Wäsche und der Räumlichkeiten empfohlen; während eine Auffindung der Bazillenträger in der Praxis als fruchtlos und unnötig angesehen wird.

Therapeutisch das beste sei die intralumbale Serumeinspritzung mit an Ort und Stelle hergestelltem Serum. Cramer (Zürich).

**A. Longo.** *Über einige Fälle von epidemischer Genickstarre.* (A proposito di alcuni casi di meningite cerebro-spinale epidemica.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 321.)

In der Epidemie von Catania im Winter 1915/16 und 1916/17 wurden 165 sichere Fälle von Genickstarre beobachtet, die besonders Kinder unter 15 Jahren und Soldaten befiel. Die Wirkung der

Serumtherapie ist augenscheinlich, wenn man die Mortalität der hospitalisierten Kranken (33·7%) mit derjenigen der zu Hause behandelten vergleicht (62·2%). Bei letzteren kam eine Serumtherapie kaum in Betracht. Noch deutlicher wird der Einfluß des Serums, wenn man die vom Verf. direkt beobachteten Fälle zum Vergleiche heranzieht. Von 9 ausgiebig mit Serum behandelten Kranken kein Todesfall, keine bleibenden Schädigungen; bei 3 ungenügend behandelten und 12 nicht behandelten Kindern nur 2 Heilungen, 7 Todesfälle und 6 Heilungen mit mehr oder weniger schweren bleibenden Störungen des Nervensystems (Taubheit, psychische Minderwertigkeit, generalisierte Spasmen, Hydrozephalus).

Unter den für das Versagen der Serumtherapie in Betracht kommenden Ursachen spiele die Bildung von mehr oder weniger zahlreichen oder ausgedehnten Verwachsungen zwischen den Blättern der Leptomeninx eine Hauptrolle. Diese Verwachsungen, abgesehen von den abgesackten Meningitiden, können den therapeutischen Einfluß aufheben dadurch, daß gewisse Bezirke der Wirkung des Serums entzogen werden. Sie erklären vielleicht auch die größere Häufigkeit der Rezidive bei den serumbehandelten Kranken, und da sie sich erst im Verlaufe der Krankheit einstellen, müsse schon deshalb die Therapie so früh wie möglich einsetzen. Die Nephritis ist keine Kontraindikation, sie werde im Gegenteil meistens günstig und rasch durch das Serum beeinflußt. Dagegen können sich manchmal zum Teil sehr schwere anaphylaktische Erscheinungen einstellen und, wie ein beobachteter Fall beweise, die Therapie unmöglich machen. Cramer (Zürich).

**M. Sindoni.** *Seltene Komplikation im Verlaufe der Genickstarre durch Eindringen in den Meningealsack einer besonderen Streptothrixart.* (Rara complicanza nel decorso della meningite cerebrospinale, per la penetrazione nel sacco meningeo di una speciale streptotrix.) (La Pediatria, Napoli 1916, Anno XXIV, Fasc. IX, p. 530.)

Es werden die Krankengeschichten von 6 Fällen erläutert, bei denen primär (1 Fall) oder im Anschlusse an eine Meningokokkenmeningitis (5 Fälle) sich in der Lumbalflüssigkeit eine Streptothrixart nachweisen ließ, die sich sehr gut auf dem Nährboden von Bordet-Gengon züchten ließ. Klinisch unterscheidet sich diese Streptothrixmeningitis nicht von der eitrigen, nur sind die Temperaturschwankungen gering. Die Therapie war machtlos. Cramer (Zürich).

**A. Corica.** *Über den opsonischen Index bei Zerebrospinalmeningitis und sein Verhalten während der Serumtherapie.* (Studio dell' indice opsonico nella meningite cerebrospinale e suo comportamento durante la sieroterapia. (La Pediatria, Napoli 1916, Anno XXIV, Fasc. IX, p. 527.)

Aus der Betrachtung der untersuchten Fälle ergibt sich, daß der opsonische Index während der Krankheit sehr tief ist und in den allerschwersten Fällen Neigung hat, noch tiefer zu gehen. Bei der Serumtherapie erhöht sich der Index, zum Teil in recht bedeutendem

Maße. Das Serum an und für sich hat eine zytotropische Wirkung im Sinne von Neufeld und letztere ist komplexer Natur. Zum Teil wirkt es im Sinne einer Bakteriolyse, zum Teil hat es die zytotropische Wirkung des körperfremden Eiweißes. Endlich wird der Organismus aktiv immunisiert durch die aus der Bakteriolyse stammenden Produkte. Letzteres bewirkt das Anwachsen der Opsonine.

Cramer (Zürich).

**G. di Cristina.** *Beobachtungen über die Serumtherapie der Meningitis epidemica.* (Osservazioni sulla sieroterapia della meningite epidemica.) (La Pediatria, Napoli 1916, Anno XXIV. Fasc. IX, p. 513.)

Während einer Epidemie in Sizilien konnte Verf. an 160 Fällen Beobachtungen über die Wirksamkeit der Serumtherapie bei Meningitis cerebrospinalis machen. Er kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Serumtherapie ist das geeignetste Mittel zur Bekämpfung der Krankheit, zeitigt aber die besten Erfolge in den protrahierten Fällen und bei älteren Kindern, während sie bei Säuglingen und in den schon ganz schwer beginnenden Fällen häufig versagt. Die intralumbale Einspritzung ist der einzig richtige Weg der Verabreichung, da die Wirkung im Gegensatz zur intravenösen Einverleibung am schnellsten und sichersten eintritt und eine Anaphylaxie nicht zu befürchten ist. Die Menge des einzuspritzenden Serums richte sich nach der Beschaffenheit der Lumbalflüssigkeit, nicht nach den klinischen Erscheinungen.

Alle Sera können eine gute Wirkung zeigen, doch schwanke letztere von einer Epidemie zur anderen und innerhalb derselben Epidemie. Am besten bewähre sich ein aus Meningokokkenstämmen an Ort und Stelle gewonnenes Serum.

Bei sekundärem Hydrozephalus, bei Rezidiven und bei schweren Komplikationen nütze das Serum meistens nicht.

Cramer (Zürich).

**B. Romano.** *Siero-reazioni nella meningite cerebro-spinale.* (Serumreaktionen bei der Meningitis cerebrospinalis.) (La Pediatria, Napoli, Decembre 1916, Anno XXIV, p. 728.)

Um mit Serumreaktionen in zweifelhaften Fällen die Diagnose zu sichern, hat Verf. den Wert derselben praktisch zu prüfen versucht.

Die Komplementablenkung, bei Benutzung eines spezifischen Antigens und des Liquors oder des Serums des Kranken, ist, wenn positiv, beweisend, tritt aber häufiger bei Kranken auf, die wenigstens 6 Tage krank sind. Präzipitine fehlen meistens, Agglutinine dagegen sind immer in größerer oder geringerer Menge vorhanden. Mit letzteren tritt die Reaktion sowohl bei 37° wie bei 55° ein, doch ist sie diagnostisch nicht verwertbar, weil sie spät auftritt und einen leicht agglutinierenden Kokkenstamm verlangt, der schwer zu beschaffen ist. Die Reaktion von Vincent und Bellot ist der Komplementablenkung ungefähr gleichwertig, tritt aber vorzeitiger auf. Die durch Serumtherapie geheilten Patienten verhielten sich den Reaktionen gegenüber gleich. Cramer (Zürich).

**E. Modigliani.** *Un caso di sublinguite pura da orecchioni.* (Ein Fall von Mumps der Sublingualis.) (La Pediatria, Napoli, Decembre 1916, Anno XXIV, p. 733.)

Während einer Parotitisepidemie erkrankte das 10jährige Mädchen an einer Entzündung der Sublinguales, ohne Beteiligung der Parotis oder der Submaxillaris, und der Verlauf war dem bei Mumps entsprechend. Nur in wenigen Lehrbüchern fand Verf. die Möglichkeit dieser seltenen Lokalisation erwähnt. Cramer (Zürich).

**Romolina Pastore.** *Beitrag zur Immuntherapie des Keuchhustens.* (Contributo alla immunoterapia delle pertosse.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 367.)

Bericht über die Resultate der Vakzinebehandlung bei 36 keuchhustenkranken Kindern mit 18 Heilungen, 14 Besserungen und 4 Mißerfolgen. Cramer (Zürich).

**G. Caronia.** *Vakzinetherapie und Vakzineprophylaxe des Keuchhustens.* (Vaccinoterapia e vaccinoprofilassi della pertosse.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 358.)

Von 155 zum größten Teil ambulant behandelten keuchhustenkranken Kindern wurden durch die Vakzinetherapie 95 geheilt, 50 gebessert und nur 10 blieben unbeeinflußt. Bei den Geheilten schwanden die Symptome rasch während oder gleich nach Beendigung der Vakzineinjektionen (3—6, selten mehr Einspritzungen von jeweilen 1 $cm^3$ à 2 Milliarden Keime). Bei den Gebesserten brauchte es viel längere Zeit bis zum vollständigen Verschwinden der schwächer gewordenen Anfälle; unter diesen Patienten waren viele, die nach der Besserung der Behandlung entzogen wurden. Unter den 10 refraktären Fällen waren einige mit Bronchialdrüsentuberkulose, andere, bei welchen der Bordet-Gengon-Bazillus nicht nachgewiesen werden konnte. Prophylaktisch spritzte Verf. 18 Kinder unter 2 Jahren, die der Infektion ausgesetzt waren, und nur bei 3 trat eine milde Keuchhustenform auf. Besondere Reaktionen wurden nicht beobachtet. Verf. empfiehlt deshalb warm die Vakzinebehandlung und sieht in seinen Erfolgen eine Bestätigung der Spezifizität des Bazillus von Bordet und Gengon. Cramer (Zürich).

**K. Gaugele.** *Zur Keuchhustenbehandlung.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1916, S. 208.)

Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen im Krüppelheim Zwickau-Marienthal die von Ochsenius-Chemnitz angegebene Behandlungsmethode des Keuchhustens mit 2—5%iger Höllensteinlösung. Eine fast 2 Monate lang dauernde Keuchhustenepidemie wurde innerhalb 8—14 Tagen vollkommen zum Erlöschen gebracht. Frisch infizierte Fälle wurden am raschesten unterdrückt.

Autoreferat.

## Tuberkulose.

**F. Spaet** (Fürth): *Über Verbreitung der Tuberkulose im Kindesalter und deren Bekämpfung.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 13.)

Verf. vertritt den Standpunkt, daß die Annahme, die Infektion mit Tuberkulose sei im Rückgange begriffen, auf einem Trugschluß beruhe. Er setzt sich energisch dafür ein, die Bekämpfung der Tuberkulose überhaupt bei den Kindern zu beginnen. Denn die Erkenntnis bricht sich überall Bahn, daß die Mehrzahl der Lungenerkrankungen der Erwachsenen auf Infektion in der Kindheit zurückzuführen ist. Verf. hat im Waisenhause der Stadt F. 155 Kinder im Alter von 4—14 Jahren untersucht. Nur 12·3% derselben waren klinisch und biologisch frei von Tuberkulose. Die Infizierten wurden neben Maßnahmen hygienischer Natur spezifisch behandelt mittels der Petruschkyschen Tuberkulineinreibungen. Der Erfolg war ein guter. Von den Fällen mit aktiver Tuberkulose wurden klinisch geheilt 55·5%, gebessert 20%. Bei den Kindern mit nur biologisch (Pirquet) nachweisbarer, also inaktiver Tuberkulose, wurde durchweg ein beträchtliches Ansteigen der Immunkörperproduktion erzielt. F. Sachs (Leipzig).

**A. Filia.** *Intorno alla formazione delle cellule giganti dai glomeruli nella tubercolosi renale.* (Über die Bildung der Riesenzellen aus den Glomeruli bei Nierentuberkulose.) (La Pediatria, Napoli, Decembre 1916, Anno XXIV, p. 705.)

Die mikroskopische Untersuchung der Nieren eines an Tuberkulose verstorbenen Knaben zeigte nur geringe Veränderungen. An einigen Stellen waren besonders die Glomeruli am tuberkulösen Prozeß beteiligt und hier konnten verschiedene Stadien der Veränderungen nachgewiesen werden, von der proliferierenden Glomerulitis bis zur Umwandlung des ganzen Glomerolus in eine synzytiale Riesenzelle, wobei aber das umgehende Kapselepithel vollständig intakt war. Diese eigentümlichen Befunde fanden sich häufig an Stellen, die, fern vom tuberkulösen Herd, noch kein eigentliches Granulationsgewebe aufwiesen. Cramer (Zürich).

**A. Corica.** *Contributo clinico ed anatomo-patologico allo studio dei tubercolomie cerebrali multipli.* (Klinischer und anatomisch-pathologischer Beitrag zum Studium der multiplen, zerebralen Konglomerattuberkel.) (La Pediatria, Napoli, Novembre 1916, Anno XXIV, p. 660.)

Bei dem 5jährigen Kinde, über dessen Krankengeschichte berichtet wird, fanden sich Konglomerattuberkel im rechten Okzipitallappen, in der Gegend der rechten Rolandschen Furche und der rechten Zentralwindung. Daneben bestand eine allgemeine Meningitis tuberculosa und Hydrozephalus wegen verhindertem Abflusse der inneren Gehirnvenen. Über die einzelnen Symptome ist im Original nachzulesen. Cramer (Zürich).

**R. Gutzeit** (Neidenburg). *Die Berechtigung zur Resektion des kindlichen Handgelenkes wegen schwerer Tuberkulose.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 10.)

12jähriger Knabe. Schwerer Fungus der rechten Hand. Resektion. Abtragung von Elle und Speiche, Fortnahme der proximalen und des größten Teiles der distalen Karpalreihe. Nachuntersuchung 12 Jahre nach der Operation. Zwar Verkürzung von Hand und Unterarm, aber gute Funktion. Patient übt seinen Beruf als Schreiber mit der rechten Hand aus. F. Sachs (Leipzig).

**F. Hamburger** (Graz). *Über den großen diagnostischen Wert der negativen Tuberkulinreaktion in der Kinderpraxis.* (Bemerkungen zu obigem Aufsatz Moros in Nr. 15 d. Wochenschr.) (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 20.)

Hamburger fordert, um Tuberkulose mit Sicherheit ausschließen zu können, neben der Perkutan- oder Kutanreaktion auch eine negative Stichreaktion. Hierdurch erklärt er auch den Unterschied zwischen seiner (95%) und der Moroschen (40%) Statistik. F. Sachs (Leipzig).

**Moro** (Heidelberg). *Über den großen diagnostischen Wert der negativen Tuberkulinreaktion in der Kinderpraxis.* (Münchener med. Wochenschrift, 1918, Nr. 15.)

In der Praxis wird die Pirquetsche Tuberkulinreaktion noch viel zu wenig bei der Beurteilung zweifelhafter Fälle zu Hilfe genommen. Zur Erklärung dieser Tatsache führte Moro an: Mangelhafte Vertrautheit mit der Technik und Beurteilung, Überschätzung des Wertes anderer Methoden, vor allem des Röntgenbildes, Mißtrauen gegen die Beweiskraft der Tuberkulinreaktion, „da diese doch fast in allen Fällen positiv sei."

Letzteres Argument ist nicht richtig, wie Verf. für sein Material in der folgenden Statistik zeigt. Das Röntgenbild muß sehr vorsichtig beurteilt werden, da nicht spezifische Hilusdrüsenschwellungen gar nicht so selten sind. F. Sachs (Leipzig).

**Moro** und **Volkmar** (Heidelberg). *Statistischer Bericht über 7000 Tuberkulinimpfungen.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 15.)

Das Material erstreckt sich auf 10 Jahre. Kinder von 10 bis 14 Jahren reagierten in 41·3% positiv, alle anderen darunter. Diese Zahl ist beachtenswert deshalb, weil sie unter den früher veröffentlichten Zahlenangaben anderer Autoren liegt und beweist, daß deren aus dem Großstadtproletariat gewonnenen Werte nicht verallgemeinert werden dürfen. Die aus 518 Privatfällen errechnete Prozentzahl beträgt bei 10—14jährigen sogar nur 33·3%.

Ferner verfügen Verff. über einige Fälle, bei denen die Erstinfektion auf das 9. und 10. Jahr fällt und bei denen es, entgegen der Pollakschen These, doch zu klinisch manifester Erkrankung kam. F. Sachs (Leipzig).

## Syphilis.

**M. Pfaundler** (München). *Die Kontagiosität der kongenitalen Lues.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 6.)

Polemik gegen die Wertherscche Arbeit (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 3). Pfaundler faßt seine Anschauung über diese Frage wie folgt zusammen:

1. Die Kontagiosität der kongenitalen Lues beim Säugling, verglichen mit jener anderer Infektionskrankheiten, ist keine sehr große.

2. Der Ansteckungsgefahr bei kongenitaler Lues (Frühform) kann verhältnismäßig leichter wirksam vorgebeugt werden als bei den meisten anderen Infektionskrankheiten des Kindesalters.

F. Sachs (Leipzig).

---

## Zirkulationsapparat.

**J. Schwenke.** *Eigenartiges Herzphänomen bei einem spasmophilen Kinde.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1916, S. 191.)

Bei einem einjährigen spasmophilen Kinde, das außerdem an einer Brucheinklemmung litt, wurden Anfälle hochgradig erregter Herzaktion (enorme Palpitation bei mäßig gesteigerter Frequenz) beobachtet. Es wird angenommen, daß der spasmophile Zustand des Nervensystems zu dem Erregungszustand des Herzens geführt hat auf dem Wege einer Akzeleransreizung oder einer Erregung des autonomen Herzzentrums. Es handelt sich um eine bisher noch nicht beschriebene Erscheinungsform der spasmophilen Diathese.

Autoreferat.

---

## Respirationsorgane.

**Otto Meyer.** *Zwei Fälle von Pneumothorax aus der Privatpraxis.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1916, S. 209.)

Nach kurzer Literaturangabe und der Vermutung, daß die Fälle von nicht tuberkulösem Pneumothorax keineswegs so gar selten seien, teilt der Verf. seine beiden Beobachtungen mit. In der ersten handelt es sich um einen $^3/_4$ Jahre alten, sonst gesunden Knaben, der nach 48stündiger schwerer Krankheit zum Exitus kommt. Zwei Stunden vor dem Tode konnte eine absolute Ausschaltung der ganzen rechten Lunge konstatiert werden. Der Perkussionsschall war nicht verändert. Sektion: Rechtsseitiger Pneumothorax, hervorgerufen durch einen erbsengroßen, perforierten Abszeß im Lungengewebe. Zwei weitere gleich große Abszesse wurden noch wahrgenommen. Zweiter Fall: Mädchen von 5 Monaten erkrankt in der Genesung von Influenza plötzlich wieder mit Fieber, Unruhe und Kollaps. Status. Absoluter respiratorischer Stillstand der rechten Thoraxseite, perkutorisch, beiderseitig sonorer Schall. Diagnose: Rechtsseitiger Pneumothorax.

Wegen Lebensgefahr nach zwei Stunden Punktion. Im Röntgenbilde wurde der Pneumothorax nach zwei Tagen verifiziert, vor dem Schirme Ablassen der großen, sich weit nach links erstreckenden Luftblase. Therapie: Wiederholte Punktionen mit einer dicken Pravazspritze und Einreiben mit Ung. ciner., da der Vater angeblich früher Lues gehabt hat. Komplikation: Multiple Hautabszesse. Ausgang in vollständige andauernde Heilung. Bestätigung durch Röntgenbild. Das weitere tadellose Gedeihen des Kindes bewahrheitet es, daß Tuberkulose als Komplikation nicht vorhanden war.

Autoreferat.

**Maria La Ferla.** *Die Krankheiten der Respirationsorgane bei den Säuglingen der prophylaktischen Beratungsstelle (Torino).* (Le affezioni dell' apparato respiratorio nei lattanti del Consultorio profilattico.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 469.)

Bekanntlich spielen die Respirationskrankheiten beim Zustandekommen des sogenannten Hospitalismus der Säuglinge, besonders nach den Untersuchungen von L. F. Meyer, eine wichtige Rolle und die höhere Mortalität der hospitalisierten, im Gegensatze zu den zu Hause oder ambulant behandelten Säuglingen ist wohl zum großen Teil aus den parenteral entstehenden Ernährungsstörungen zu erklären. Um diesen Faktor richtig zu bewerten, hat Verf. versucht, bei den Säuglingen der prophylaktischen Beratungsstelle der pädiatrischen Klinik in Turin die auf Respirationskrankheiten zurückzuführenden Ernährungsstörungen zu bestimmen. Von den 271 untersuchten Säuglingen zeigten ungefähr 54·5%, also etwas mehr als die Hälfte Störungen infolge von Infektionen der Luftwege; doch waren die Erscheinungen von seiten des Darmes selten, gering und leicht heilbar.

Im Vergleiche zu den Angaben von L. F. Meyer und anderen für hospitalisierte Kinder ist für die ambulant behandelten Säuglinge die Wahrscheinlichkeit einer Infektion der Luftwege viel geringer (Index aus der Tageszahl der Frequenzperiode und den Infektionen gleich 113, d. h. jeder Säugling hatte während einem Jahre drei Infektionen der Luftwege), und wenn diese auftritt, pflegen die klinischen Erscheinungen viel gutartiger zu sein und gefährden beinahe nie das Leben. Es sollte also, besondere Fälle ausgenommen der ambulatorischen Behandlung der Säuglinge der Vorzug vor der Hospitalisierung gegeben werden. Cramer (Zürich).

## Innere Sekretion.

**P. Caliceti** und **S. Citelli.** *Über drei Fälle von hypophysärem Feminilismus mit adenoiden Vegetationen.* (Su tre soggetti adenoidei con feminilismo ipofisario.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 278.)

Bei lymphatischen Individuen hat Citelli besonders auf ein psychisches Syndrom hingewiesen, das durch Abnahme des

Gedächtnisses, durch Schläfrigkeit oder Schlaflosigkeit, durch intellektuelle Minderwertigkeit, endlich durch Willensschwäche mit verminderter Aufmerksamkeit charakterisiert ist, welches aber auch bei verschiedenen Erkrankungen des Nasopharynx und der Sphenoidsinusse auftrete und wahrscheinlich hypophysärer Natur sei. Als Belege für diese Anschauung berichten Verff. über drei Fälle von Soldaten mit adenoiden Wucherungen und sicheren Zeichen von hypophysärem Feminilismus. Bei allen konnte oben genanntes Syndrom festgestellt werden. Die Genitalien waren normal entwickelt, während der weibliche Habitus (mangelhafte Behaarung, feine weiße Haut, breites Becken, schwacher Geschlechtstrieb) unverkennbar war. Auf Einspritzung von Hypophysenextrakt traten kurzdauernde Temperatursteigerung und Pulsbeschleunigung, daneben Unruhe, Kopfschmerzen, Schweißausbruch, Übelkeit und Schwäche ein. Radiographisch konnten keine Veränderungen an der Sella turcica nachgewiesen werden, die auf einen Tumor hätten schließen lassen, weshalb Citelli von einem Dyspituitarismus sprechen möchte. Dieser Zustand wurde bei dazu prädisponierten Individuen durch die adenoiden Wucherungen hervorgerufen; daher betonen die Verff. die Wichtigkeit der operativen Entfernung letzterer sowohl für die geistige Entwicklung der Patienten als zur Verhütung der hypophysären Folgeerscheinungen. Cramer (Zürich).

## Verdauungstraktus.

**F. Weihe.** *Mastdarmpolyp als Ursache von Ileus eines Neugeborenen.* (A. d. kgl. Univ.-Kinderklinik Frankfurt a. M.) (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1918, S. 409.)

Bei einer Frühgeburt (Gewicht: 1700 g, Länge: 44 cm) stellten sich Ileuserscheinungen kurz nach der Geburt ein. Durch Sondierung wurde ein Hindernis 5 cm oberhalb des Anus festgestellt und daraus auf eine Atresia beigeschlossen. Gewaltsame Durchtrennungsversuche hatten keinen Erfolg. Die Sektion ergab als Ursache des Ileus einen gestielten Mastdarmpolypen. Autoreferat.

## Leber und Gallenwege.

**R. Jemma.** *Über den Leberabszeß.* (Sull' ascesso del fegato. (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 129.)

Der Fall eines 8jährigen Knaben mit Leberabszeß gibt Verf. die Gelegenheit, in einer klinischen Stunde diese beim Kinde seltene Erkrankung zu besprechen. Im Gegensatze zum Erwachsenen, wo die Dysenterie und die Angiokolitis nach Gallensteinen ätiologisch wichtig sind, kommt beim Kinde nach übereinstimmenden Ansichten das Trauma und die Helminthiasis fast immer als Ursache in Betracht. Alle möglichen Mikroorganismen wurden in den Abszessen gefunden,

manchmal auch keine, was Verf. als eine sekundäre Sterilisation ansprechen möchte. Die Symptome entsprechen denen beim Erwachsenen, doch ist die richtige Diagnose, wohl auch infolge der Seltenheit des Auftretens, oft schwierig. Plötzliche heftige Schmerzen in der Lebergegend, die auch druckempfindlich ist, starker Durst, manchmal Brechen und diarrhoische Stühle, starke Dyspnoe, hohes remittierendes Fieber, von Schüttelfrösten und profusen Schweißen begleitet, stellen die wichtigsten Erscheinungen dar. Die Leber nimmt manchmal stark an Volumen zu, Fluktuation ist meistens nachweisbar. Probepunktionen sichern die Diagnose und sind praktisch ungefährlich. Die Behandlung soll immer eine chirurgische sein. Im besprochenen Falle wurde in einer Tiefe von 6 cm durch Punktion Eiter festgestellt. Nach vorgenommener Operation trat Heilung ein. Ätiologisch kamen wahrscheinlich Würmer in Betracht.

Cramer (Zürich).

**Cornelia de Lange.** *Zur Leberzirrhose im Säuglingsalter.* (Monatschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1918, S. 351.)

Fall I. Mädchen von 7 Monaten, Icterus viridis, Situs viscerum inversus. Wassermannreaktion negativ, vergrößerte Leber und Milz. Der Ikterus war kein hämolytischer. Bei der Obduktion wurde eine intra-azinöse Zirrhose gefunden. Zur mikroskopischen Untersuchung kamen Leber, Milz, Nebenmilz und Nebennieren. Nirgends zeigte sich etwas für Lues Verdächtiges; die Untersuchung nach Herediti wurde mit großer Genauigkeit vorgenommen an Leber, Milz und Nebenniere.

Fall II. 3½monatlicher Knabe, Ikterus, Milz nicht palpabel, Wassermannreaktion bei der Mutter negativ; das Kind starb innerhalb 24 Stunden nach der Krankenhausaufnahme. Die Leber zeigte eine der Hauptsache nach intra-azinöse Zirrhose. Weder bei der Sektion noch bei der mikroskopischen Organuntersuchung (Leber, Milz, Pankreas, Niere, Thymus, Nebennieren) war etwas von Lues oder Tuberkulose auffindig zu machen. In der Anamnese fehlte eine Enteritis von längerer Dauer.

Fall III. Mädchen von 6 Wochen, das moribund ins Krankenhaus gebracht wurde. Typischer luetischer Habitus. Diffuse Leberzirrhose. Zur Untersuchung kamen Knochenmark, Leber, Milz, Nieren, Nebennieren und Herz, die besonders interessante mikroskopische Bilder aufwiesen, da die Syphilis in diesem Fall von einer Staphylokokkensepsis begleitet war. Autoreferat.

**O. Pentagna.** *Ein Fall von Leberzirrhose bei einem hereditärluetischen Kinde.* (Caso di cirrosi epatica in bambino eredo-luetico.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 140.)

Das 28 Monate alte Knäblein zeigte seit dem 24. Lebensmonate Auftreibung des Abdomens. Wassermannsche Reaktion beim Vater und beim Kinde positiv, Pirquet negativ. Trotz eingeleiteter Therapie, die in Verabreichung von täglich 0·5 g Jodnatrium und

Einreibungen von Unguentum cinereum, daneben 31 Parazentesen wegen dem sich immer wieder erneuernden Aszites, bestand, trat der Tod im 34. Lebensmonate ein. Die Autopsie bestätigte die Diagnose einer Laénnec schen Zirrhose im hypertrophischen Stadium luetischer Natur. Cramer (Zürich).

**O. Cozzolino** (Parma). *Über zwei Fälle von kindlicher Leberzirrhose, wahrscheinlich hereditär-luetischen Ursprungs.* (Intorno a due casi di cirrosi epatica infantile di probabile origine eredo-luetica.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 385.)

Die Wahrscheinlichkeit des luetischen Ursprungs im ersten vom Verf. berichteten Falle (5jähriges Mädchen) konnte aus den bei der Autopsie gefundenen Leberveränderungen aufgestellt werden, trotz Fehlen anderer syphilisverdächtiger Zeichen. Die Patientin hatte wohl früher eine leichte, schnell geheilte Malaria durchgemacht, die aber nach Verf. wohl nicht für die Laennec sche Zirrhose verantwortlich gemacht werden kann. Im zweiten Falle, einem $3^{10}/_{12}$ Jahre alten Mädchen war die Wassermann sche Reaktion schwach positiv, doch fehlten sonstige Lueszeichen. Auch hier handelte es sich um eine Laennec sche Leberzirrhose und sprach der Sektionsbefund der Leber für Syphilis. Spirochäten wurden nicht gefunden. Ein Erfolg konnte durch die eingeleitete spezifische Therapie nicht erzielt werden. Cramer (Zürich).

**C. Martelli** (Napoli). *Aszites mit hepato-myokarditischem Syndrom.* (Sindrome ascitica epato-miocardica.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 401.)

Der Fall ist bemerkenswert, weil bei dem $2^1/_2$jährigen Mädchen mit gewaltigem Aszites, großer Leber, nicht pulsierender Herzsilhouette bei Röntgendurchleuchtung und starkem Hautvenennetz der Brust die Untersuchung und der Krankheitsverlauf eine tuberkulöse Kardiozirrhose (Hutinel) annehmen ließ. Die Autopsie bestätigte dies nicht. Es fand sich dagegen eine chronische Myokarditis mit fettiger Degeneration und Blutstauungszirrhose mit Bindegewebswucherung. Die beigegebenen Bilder zeigen die mikroskopischen Veränderungen der Leber. Verf. nimmt an, daß auf dem Boden eines angeborenen pletorisch-lymphatischen Lebertypus bei Hinzutreten von myokardischer Schwäche schon leichte infektiöse Ursachen genügen, das vorliegende Syndrom mit gewaltigem Aszites hervorzurufen. Klinisch ähnlich, ist es doch ätiologisch, pathogenetisch und anatomisch ganz verschieden sowohl von der Kardiozirrhose von Hutinel wie von der perikarditischen Pseudozirrhose (Pick), der Peritonitis tuberculosa und der Leberzirrhose, was für die Therapie nicht unwesentlich sei. Cramer (Zürich).

## Urogenitalsystem.

**E. Steinach** und **R. Lichtenstern** (Wien). *Umstimmung der Homosexualität durch Austausch der Pubertätsdrüsen.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 6.)

In früheren Tierexperimenten war es Verf. geglückt, bei männlichen Tieren durch Kastration und nachfolgende Implantation von Ovarien somatische und psychische Geschlechtscharaktere des Weibchens zu erzeugen und umgekehrt. Ferner war es möglich, nach vorausgegangener Kastration durch Einführung von Pubertätsdrüsenzellen beiderlei Geschlechtes in ein und dasselbe Tier eine Zwitterbildung zu erzeugen von solcher Art, daß sich in somatischer und psychischer Richtung Sexuszeichen beiderlei Geschlechtes entfalteten. Hieraus folgern Verff., daß in den vielen Fällen menschlicher Hermaphrodisie, wo homologe und heterologe Merkmale sich bei einem Individuum mit eingeschlechtlich scheinenden Keimdrüsen vereinigt finden, es sich darum handelt, daß diese Gonaden nur in bezug auf die produktiven Elemente eingeschlechtig, aber in bezug auf die innersekretorischen Elemente zweigeschlechtig sind, daß sie also zwittrige Pubertätsdrüsen enthalten. Die praktische Bestätigung ihrer Überlegungen und Tierexperimente fanden Verff. in einem Falle von passiver Homosexualität bei einem 30jährigen Soldaten, der durch Entfernung des (tuberkulös erkrankten) Hodens und Einpflanzung eines kryptorchischen Hodens eines Gesunden vollkommen geheilt wurde, sowohl in psychischer wie in somatischer Richtung hin. F. Sachs (Leipzig).

**F. Rost.** *Über Harnverhaltung bei Kindern, ohne mechanisches Hindernis.* (A. d. chirurg. Klinik u. d. chirurg. Abt. d. Kinderklinik Heidelberg.) (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 1.)

Verf. faßt seine interessanten Untersuchungen wie folgt zusammen: Es werden 3 Fälle von fast völliger dauernder Harnverhaltung bei Kindern, ohne mechanisches Hindernis mitgeteilt. Bei der Analyse des Krankheitsbildes hat sich besonders die getrennte Lokalanästhesie des N. pudendus an der Spina ischiadica und der sympathischen Äste um die Prostata herum bewährt. (3. Fall.) Es ließ sich durch sie mit Sicherheit nachweisen, daß das Hindernis in einer Funktionsstörung des Sphinkter internus zu suchen war. Es wurde durch diese Einspritzung zugleich ein befriedigender therapeutischer Erfolg erzielt. In den beiden ersten Fällen brachte Dehnung des Sphinkter Heilung. Im Anschluß an diese und ähnliche in der Literatur gefundene Fälle wird ein kurzer Überblick über die funktionellen Blasenstörungen besonders bei Kindern gegeben.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**Arnold Heymann** (Düsseldorf). *Das Bettnässen.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 2.)

Die Ursache des Bettnässens ist eine mannigfache und richtet sich danach, an welcher Stelle der Mechanismus der Blasenfunktion

unterbrochen ist. Es ist daher auch falsch, alle Fälle von Bettnässen nach ein und derselben Methode behandeln zu wollen. Für die eigentliche Enuresis nocturna der Kinder ist die Ursache in einem mangelhaften Sphinktertonus zu suchen. Als Behandlungsmethoden führt Verf. an: Suggestion, Mechanostherapie, medikamentöse Therapie, Elektrotherapie, urologische und chirurgische Eingriffe. Als besonders erfolgreich wird die Epiduralinjektion einer Kochsalz-Kokain-Lösung gepriesen, da hierdurch eine Erhöhung des Sphinktertonus erzielt wird. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**E. Hesse.** *Die Bewertung der epiduralen Injektion bei Enuresis nocturna.* (A. d. Abt. f. Haut- u. Harnkrankh. d. Marienhospitals, Düsseldorf.) (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 5.)

Verf. teilt die Enuresis nocturna in 3 Gruppen ein. Bei der 1. Gruppe handelt es sich um eine allgemeine Neurose, um eine monosymptomatische Hysterie (Thiemich). Hier tritt die Enuresis oft ganz unvermittelt auf, nachdem die Kinder längst rein geworden waren. Auch alle Fälle psychischer Infektion sind hierher zu rechnen. Die 2. Gruppe umfaßt die zurückgebliebenen, erblich belasteten Kinder, bei denen der automatische, infantile Entleerungsmechanismus der Blase weiterbesteht, das vom Großhirn geleitete Hemmungsvermögen nicht genügend entwickelt ist. Hier ist die Enuresis nocturna als ein funktionelles Degenerationszeichen anzusehen. In die 3. Gruppe gehören die Fälle mit organischen Veränderungen neben der Enuresis nocturna, die Meyelodysplasie (Spina bifida occulta, Hyper. trichosis und fistelartige Einziehung des Kreuzbeines, Veränderungen der Sensibilität der Sehnenreflexe der unteren Extremitäten usw.) Die Behandlung der Enuresis nocturna hat zunächst mit der Suggestionstherapie zu beginnen. Bei allen Fällen, bei denen diese versagt, hat sich Verf. am besten die Epiduralinjektion nach Cathelin bewährt. (Technik im Original.) Für die Wirkung der Epiduralinjektion gibt Verf. folgende Erklärung: Fälle der Gruppen 1 und 2, die den gewöhnlichen Suggestivmaßnahmen getrotzt haben, werden durch Operationsvorbereitungen usw. oft noch heilsam beeinflußt. Für die organisch bedingten Fälle glaube Verf. mit Peritz den durch die Injektion im Epiduralraum erzeugten mechanischen Druck als wirksames Moment ansprechen zu sollen. Bei der Spina bifida occ. liegen im Epiduralraum Bindegewebsstränge, die einen zerrenden Druck auf die Cauda equina ausüben und die durch die eingespritzte Flüssigkeit gedehnt werden, so daß die Nerven auf diese Weise von dem Drucke befreit werden. Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

**F. Tromp.** (Kaiserswerth). *Der Apparat eines Kurpfuschers gegen Bettnässen.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 11.)

Verschluß der Urethra durch einen an einer entsprechend konstruierten Binde befestigten Gummiknopf. Folge war zwar nicht Heilung der Enuresis, aber ein Zystitis. F. Sachs (Leipzig).

**R. Vaglio.** *Beitrag zur Ätiologie der Hydrozele bei Säuglingen.* (Contributo alla etiologia dell' idrocele dei lattanti. (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 212.)

In 55 Fällen von Hydrozele bei poliklinisch untersuchten Säuglingen waren 24 sicher luetisch, 5 verdächtig, 26 nicht syphilitisch. Aus diesen Befunden möchte Verf. einen gewissen Einfluß der Lues auf das Zustandekommen von Hydrozelen sehen.

Cramer (Zürich).

**A. Foerster.** *Ein Fall von Zystopyelitis, hervorgerufen durch Ruhrbazillen (Typus Flexner).* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 8.)

Kasuistische Mitteilung. F. Sachs (Leipzig).

## Bewegungsapparat.

**E. Rhonheimer.** *Arthritis deformans juvenilis und Blutergelenke.* (Mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegenüber tuberkulösen Gelenkserkrankungen im Kindesalter. (A. d. Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hause, Charlottenburg.) (Münchener med. Wochenschr., Nr. 43.)

An Hand von 2 Krankengeschichten wird die Schwierigkeit, aber auch die Wichtigkeit der Differentialdiagnose zwischen Arthritis deform. juv., Gelenktuberkulose und Blutergelenk geschildert. Die Arthritis deform. juv. ist keineswegs eine ganz seltene Erkrankung. Zur Unterscheidung gegenüber Tuberkulose müssen die Tuberkulinreaktion und das Röntgenbild herangezogen werden. Kniegelenksschwellungen bei Lues hereditaria tarda sind bei negativem Wassermann im allgemeinen auszuschließen. Gegenüber den Gelenksveränderungen bei Hämophilie sind die Anamnese und das Vorhandensein oder Fehlen anderweitiger Blutungen von Wichtigkeit. Die Behandlung besteht bei Gelenkstuberkulose in absoluter Ruhigstellung, bei Arthritis deform. juv. in forcierten Bewegungen und Massage, beim Blutergelenk in kurzer Ruhigstellung und anschließender mäßiger Bewegung im Schienenhülsenapparat. Dazu kommen für jede Erkrankungsform noch besondere therapeutische Maßnahmen, wie Sonnenbehandlung, Gelatine und Kalk usw.

Ferdinand Sachs (Leipzig, zurzeit im Felde).

## Psychologie und Psychopathologie.

**Ernst Bloch** (Kattowitz). *Die Intelligenzprüfungen nach Binet-Simon in ihrer Bedeutung für die Hilfsschulkinder.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 9.)

Unter Hinweis auf die Arbeiten in der Zeitschrift für angewandte Psychologie schildert Bloch seine guten Erfahrungen mit den bekannten Prüfungen an Hilfsschülern. Thiele (Chemnitz).

**Franz Weigl** (München-Harlaching). *Psychopathologische Fälle und psychische Mängel normaler Kinder.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 9.)

Verf. weist an der Hand zweier Beispiele darauf hin, daß es auch für die „normalen" Kinder — das sind solche, die nicht in die Hilfsschule versetzt sind — und ihre schulische Behandlung wichtig wäre, ihre psychischen Mängel auf den Gesundheitsscheinen festzulegen. Thiele (Chemnitz).

**I. Girstenberg.** *Einfluß des Krieges auf psychopathische Jugendliche.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 10.)

Verf. berichtet über zwei interessante Fälle, in deren einem in einer Offiziersfamilie von altem Adel der 14jährige Sohn peremptorisch jede Stellungnahme zum Kriege ablehnte: „Laßt mich bloß mit dem dummen Kriege zufrieden!" Im anderen Falle, einem 16jährigen Imbezillen, gleichfalls aus einer Offiziersfamilie, trat durch die Erregungen des Krieges eine auffällige Störung, eine Trübung seines psychischen Wohlbefindens ein, die sich in einem Diebstahl Luft machte. Thiele (Chemnitz).

**V. Hampel.** *Ein schwachsinniges Wunderkind.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 11.)

Kasuistischer Bericht über einen mit schweren Intelligenzstörungen behafteten choreatischen 11½jährigen Jungen mit einer weit über die normale Begabung hinausreichenden Fähigkeit im raschen Erfassen einer ungeordneten Menge von Gegenständen und im raschen Zählen. Unter anderem gibt der Knabe sofort die Zahl einer beliebigen Menge vor ihm eben aufgenommener Würfel an, schätzt die Länge von Maßen bis zu 300 richtig, später auch die weiten Entfernungen der Außenwelt. Thiele (Chemnitz).

---

## Erziehung.

**Ferdinand Kemsies.** *Das hygienische Gleichgewicht in der Erziehung.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 6.)

**Ferdinand Kemsies.** *Vaterländische Erziehung und Wehrübungen.* (Ebendort, Nr. 7.)

Aus reicher Literaturkenntnis und aus einem großen Schatz eigener Beobachtungen heraus behandelt Verf. die durch den Krieg endlich wohl in das richtige Licht gestellten Fragen der körperlichen Ertüchtigung unserer Jugend, ohne allerdings wesentlich Neues zur Sache beizutragen. Ob sein Vorschlag, „statt militärischer Jugendvorbereitung neben und nach der Schule zukünftig ein militärischer Einschlag in der gesundheitlich-gymnastischen Erziehung der Schule selber, bestehend aus Wehrübungen und Dienstunterricht", das künftige Ideal ist, erscheint mir zweifelhaft. Der bekannte Wunsch

eines bewährten Heerführers: „Gebt uns kräftige junge Leute, Soldaten werden wir schon selber aus ihnen machen!" trifft meines Erachtens den Nagel mehr auf den Kopf. Thiele (Chemnitz).

---

## Erkrankungen des Zentralnervensystems.

**E. Schiff.** *Über das Vorkommen der Vagotonie im Kindesalter.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1917, S. 245.)

Das klinische Bild der Vagotonie (Eppinger und Hess) ist im Kindesalter durchaus nicht selten. Es handelt sich um Kinder mit neuropathischer Konstitution. Der Habitus entspricht dem Habitus vagotonicus. Zumeist wird über Magenschmerzen geklagt, deren Auftreten weder von der Qualität der Nahrung noch von der Zeit der Nahrungsaufnahme abhängig ist. Die Schmerzen werden auf die Magengegend lokalisiert. Die Intensität derselben ist eine wechselnde. Meist besteht auch Obstipation. Oft besteht Erbrechen, zuweilen Herzklopfen und geringe Kopfschmerzen. Die Beschwerden traten von selbst auf, hielten eine verschieden lange Zeit an, sie blieben dann für eine längere oder kürzere Zeit aus, um dann wieder ohne erkennbare Ursache aufzutreten. Stets waren die feuchten Hände und Füße, das Grafe symptom, lymphatische Veränderungen im Rachen und an der Zunge, sehr weite Lidspalten, feuchte glänzende Augen, starke Vasolabilität oft Bradykardie und Salivation anzutreffen. Am Bauche wurde oft eine auffallend starke Pulsation der Bauchaorta wahrgenommen. Auch die respiratorische Arrhythmie und das Aschner sche Phänomen sind in verstärkter Intensität nachzuweisen. Zur funktionellen Prüfung wurde 0·01 g Pilocarpin. hydrochlor. subkutan verabreicht. 0·5 $cm^3$ 1‰ Adrenalinlösung, ebenfalls subkutan gegeben, diente zur Prüfung des Sympathikustonus. Vor und nach der Pilokarpininjektion wurde der Blutdruck, Hämoglobingehalt, das qualitative und quantitative Blutbild und der ausgeheberte Mageninhalt in bezug auf die Aziditätsverhältnisse untersucht. In allen Fällen wurde auch die Löwi sche Reaktion angestellt und auf alimentäre und Adrenalinglykosurie geprüft.

Therapeutisch wurde so vorgegangen, daß die Kinder nach ihrer Aufnahme ins Krankenhaus zunächst ohne welche Therapie verblieben. Es zeigte sich nämlich, daß in den leichteren Fällen schon das fremde Milieu genügt, um alle Beschwerden zu beseitigen. In den anderen Fällen wurde mit bestem Erfolg Atropin verabreicht. Das Prinzip der Atropindosierung (1‰ige Lösung per os) war soweit mit der Tropfenzahl hinaufzugehen, bis die günstige Wirkung erreicht worden ist und sich keine toxischen Erscheinungen zeigten.

Autoreferat.

**R. Vaglio.** *Über einen Fall von atonischer Form der zerebralen Diplegie.* (Su di un caso di diplegia cerebrale a forme atonica.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 151.)

Der 26 Monate alte idiotische Knabe stammte von luetischem Vater und wies selbst positive Wassermannsche Reaktion auf. Er zeigte bei allgemeiner motorischer Unruhe auffallende Hypotonie der Muskeln und unzureichende Synergie derselben, was das Gehen und Stehen unmöglich machte. Dabei bestand eine Überstreckbarkeit der Gelenke bei Abschwächung der oberflächlichen und tiefen Reflexe, während die Muskeln auf elektrische Reize normal reagierten. In bestimmten Lagen konnte im Gegensatze zur allgemeinen Hypotonie ein leichter spastischer Zustand, besonders der Beine festgestellt werden. Aus diesen Befunden möchte Verf. den Fall dem Typus der infantilen Zerebrallähmung, wie er von Förster beschrieben wurde, einreihen. Der seit der Geburt bestehende Zustand verschlimmerte sich im Alter von 1 Jahre nach einer plötzlich auftretenden fieberhaften Erkrankung, die von eklamptischen Anfällen und kurzdauernder linksseitiger Hemiplegie begleitet war. Cramer (Zürich).

**M. Provinciali** (Parma). *Über eine ungewöhnliche Lokalisation der spinalen Kinderlähmung, die zu abdomineller Pseudohernie führt.* (Interno ad una localizzazione poco comme della paralisi infantile, inducente una pseudohrina ventrale.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 270.)

Beschreibung zweier Fälle von Poliomyelitis, bei denen in einem Falle, der nur ungenügend beobachtet und untersucht werden konnte, eine Skoliose die Beteiligung der Wirbelsäulenmuskeln andeutete, im zweiten Falle die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit das Betroffensein der Bauchmuskeln der rechten Seite bewies. Ein Bild des Patienten zeigt die durch die Lähmung bedingte Pseudohernie. Cramer (Zürich).

---

## Stoffwechselkrankheiten.

**Bossert-Rollett.** *„Lipodystrophia progressiva" — ein kasuistischer Beitrag zur Frage der Lipodystrophie im Kindesalter.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1916, S. 230.)

Die 11jährige Patientin zeigt die für diese Trophoneurose charakteristische Fettverteilung, die durch Abbildungen und Dickenmaße der aufgehobenen Hautfalten illustriert wird. Der Fettschwund soll in frühem Kindesalter — angeblich mit 4 Jahren im Anschlusse an einen Schreck — begonnen haben. Autoreferat.

**S. de Stefano.** *Monosymptomatische Form der Barlowschen Krankheit.* (Forma monosintomatica di malattia di Barlow.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 227.)

Der 10 Monate alte Knabe, dessen Krankengeschichte Anlaß zur vorliegenden Mitteilung gab, hatte seit dem dritten Lebensmonate Büchsenmilchpräparate als Nahrung bekommen. Von

syphilitischem Vater abstammend, hatte er schon verschiedene heredo-luetische Krankheitserscheinungen gezeigt, weshalb zuerst die Knochenaffektionen als spezifische Periostitis angesehen und behandelt wurden. Erst nachträglich wurde die Natur der schmerzhaften Pseudoparalyse der unteren Extremitäten und die Rippenschmerzen richtig erkannt und die eingeleitete Behandlung bestätigte trotz Fehlen anderweitiger Symptome die Diagnose Barlowscher Krankheit. Cramer (Zürich).

**U. Provinciali.** *Über die Barlowsche Krankheit.* (Sulla malattia di Barlow.) (La Pediatria, Napoli 1917, Anno XXV, p. 481.)

Nach Besprechung der verschiedenen Anschauungen über das Wesen der Barlowschen Krankheit berichtet Verf. über 3 eigene Fälle. Bei 2 war die Diagnose aus der Symptomatologie leicht zu stellen, während beim dritten die Vermutung auf Barlow durch die Röntgenaufnahme bestätigt werden konnte. Die Radiographie sei zur Sicherung der Diagnose und zur Kontrollierung des Heilungsprozesses sehr wichtig. Während in allen 3 Fällen eine wirkliche Anämie fehlte, zeigte das Blut dennoch besondere Veränderungen, wie vermindertes Gerinnungsvermögen und Abschwächung der Resistenz der Blutkörperchen. Nach der Methode von Nolf (mit Eigelb) trat auch nach 24 Stunden keine Gerinnung des Serums ein, was mit den anderen Befunden auf eine quantitative Verminderung der Fermente oder geringerer Wirksamkeit derselben schließen läßt.

Cramer (Zürich).

**Morawitz** (Greifswald). *Echter und falscher sporadischer Skorbut.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 13.)

Morawitz faßt seine Ausführungen wie folgt zusammen: Es gibt sicher sporadische Skorbutfälle. Es gibt aber auch Fälle von Morbus maculosus Werlhofii, die mit starker Beteiligung des Zahnfleisches einhergehen und leicht mit Skorbut verwechselt werden können. Wahrscheinlich ist hierdurch die Ansicht entstanden, daß es vielleicht zwei Formen von Skorbut gibt, eine alimentäre und eine infektiöse. Solche Fälle von Morbus maculosus sind nun nicht allein durch die fehlende typische Skorbutanamnese, sondern auch durch die klinische Untersuchung mit Sicherheit von Skorbut zu trennen. Auch der Mißerfolg der antiskorbutischen Diättherapie, die bei echtem Skorbut eine zauberhafte Wirkung entfaltet, kann auf den richtigen Weg führen. Fälle von Skorbut, die ohne Zahnfleischerkrankung einhergehen, kommen in recht erheblichem Prozentsatz vor. Diese als Morbus maculosus zu bezeichnen, ist nicht empfehlenswert, da wir es mit zwei ätiologisch ganz verschiedenen und auch nicht miteinander verwandten Krankheiten zu tun haben.

F. Sachs (Leipzig).

## Haut.

**A. Filia.** *Sulla presenza della macchia bleu sacrale nei bambini di Sassari.* (Über das Vorkommen des Mongolenfleckes bei den Kindern von Sassari.) (La Pediatria, Napoli, Ottobre 1916, Anno XXIV, p. 577.)

Von 2588 untersuchten Kindern wiesen 63 den Mongolenfleck auf, von denen 32 im ersten Lebensjahre standen, was auf 929 Kindern gleichen Alters 3·44% entspricht. Von 1—5 Jahre fand der Verf. den Mongolenfleck noch in 1·86% der Fälle, bei älteren Kindern nie mehr. Es wird genauer über 3 Geschwister berichtet, die alle an typischer Stelle, eines auch in der rechten Schultergegend die Flecken aufwiesen, während bei einem 12 Monate alten Kinde neben dem Sakralflecken ein zweiter an der Stirn über dem rechten Auge vorhanden war, was wohl eine große Seltenheit darstellt.

Verf. geht näher auf die verschiedenen Erklärungsversuche dieser Pigmentanomalie ein, bemerkt, daß sie ausschließlich bei dunklen Individuen der kaukasischen Rasse vorkomme und erwähnt die vergleichenden Untersuchungen von A d a c h i über die Hautpigmentierung in den einzelnen Entwicklungsstadien, bei den einzelnen Rassen und den verschiedenen Typen derselben, sowie bei den Affen, und sieht den Mongolenfleck auch als eine physiologische Erscheinung involutiven Charakters einer bestimmten Entwicklungsperiode an. C r a m e r (Zürich).

**K. Stolte.** *Vernix caseosa und Erythrodermia.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1916, S. 168.)

Die wiederholte Beobachtung, daß Kinder, welche an Erythrodermie beziehungsweise ähnlichen Hauterscheinungen im ersten Lebensvierteljahre erkrankten, bei der Geburt ungewöhnlich starke Vernix caseosa aufwiesen, legt den Gedanken nahe, daß beide Prozesse auf dieselbe Veranlagung zurückzuführen seien, und daß die Beurteilung der Vernix caseosa prognostisch bedeutungsvoll sein könne.

A u t o r e f e r a t.

---

## Zahnung.

**P. Schrumpf.** *Zahnfieber.* (Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV, 1916, S. 224.)

An der Hand eines durch längere Zeit hindurch beobachteten Falles glaubt Verf. annehmen zu können, daß bei einzelnen gesunden und besonders auch bei rachitisch veranlagten Kindern der Durchbruch der Zähne, zumal wenn diese in relativ frühem Lebensalter stattfindet, Anlaß zu hohem Fieber und schwersten Störungen des Allgemeinbefindens geben kann, so daß man berechtigt ist, von einem spezifischen „Zahnfieber" zu sprechen. A u t o r e f e r a t.

## Auge.

**N. Sculco.** *Di un nuovo metodo curativo del tracoma nei bambini.* (Über eine neue Therapie des Trachoms bei Kindern.) (La Pediatria, Napoli 1916, Anno XXIV, Fasc. IX, p. 540.)

Diese in Süditalien nicht seltene Erkrankung hat Verf. mit einem neuen Mittel zu bekämpfen versucht und dabei sehr günstige Resultate erzielt. Es wird über 10 damit geheilte Fälle berichtet, von denen einige schon schwerere Veränderungen (Pannus) des Auges aufwiesen, die vollkommen zurückgegangen seien. Das Mittel wird durch ein besonderes Verfahren aus Nepeta citriodora gewonnen und soll in der Hauptsache aus einem ungeformten Ferment bestehen, welches mit Glukosiden und Harzen von zwei anderen Pflanzen (Thymus serpyllum und Salvia officinalis) gemischt und in einem pulverisierten pflanzlichen Menstruum aufbewahrt wird. — Nach vorhergehender Kokainisierung des Auges werden 20 *mg* des Mittels entweder in Pulver oder Salbenform auf die Konjunktiva bei umgeschlagenen Lidern gebracht, diese darauf vorsichtig wieder geschlossen und nun das Auge zirka 2 Stunden geschlossen gehalten. Nach Ablauf dieser Zeit muß das Mittel vollständig aus dem Konjunktivalsack mit sterilem Wasser entfernt werden, um unnütze Reizungen zu verhindern. Stärkere Störungen sollen nicht auftreten. Nach 10—20 Sitzungen tritt meist die Heilung ein.

Cramer (Zürich).

**Wolffberg** (Breslau). *Prüfung der Sehleistung mittels des „diagnostischen Blickweisers".* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Der Schularzt 1915, Nr. 7.)

Beschreibung eines kleinen Hilfsapparates für des Verfs. bewährte Strichpunktproben. (Verlag Benno Elkeles, Breslau.)

Thiele (Chemnitz).

**Marx Lobsien** (Kiel). *Über das Sehen mit einem Auge.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 10—12.)

Der bekannte und bewährte Schulpsychologe bringt eingehende Untersuchungen über die in mancher Beziehung wichtige Frage, inwiefern sich das einäugige Sehen von dem gewöhnlichen unterscheidet. Er nimmt sich besonders das Zeichnen und Schreiben vor. Wegen der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Von den Ergebnissen sei u. a. hervorgehoben, daß das Augenmaß unter Beobachtung mit beiden Augen dem einäugigen Sehen weit überlegen, die Tiefenschätzung gleichfalls bei einäugigem Sehen stark beeinträchtigt und daß endlich auch das Schreiben bei Benutzung beider Augen wesentlich erleichert ist gegenüber dem einäugigen Schreiben.

Thiele (Chemnitz).

---

## Mund, Nase, Ohr, Kehlkopf.

**L. Leto.** *Contributo clinico alla terapia della stenosi laringea col metodo Bellotti-Isonni modificato.* (Klinischer Beitrag zur Therapie der Larynxstenose mit der modifizierten Methode von Bellotti-Isonni.) (La Pediatria, Napoli, Novembre 1916, Anno XXIV, p. 641.)

Die Methode besteht in der Hauptsache darin, daß man zur Verhinderung des Aushustens der Intubationskanüle letztere mit einem doppelten Faden fixiert, der in der Medianlinie durch die Membrana hyothyreoidea $^1/_2$ *cm* unterhalb des Zungenbeines mittels einer gekrümmten Nadel geführt wird. Die Nadel muß aus dem Larynx mit Hilfe des Kehlkopfspiegels und einer Pinzette herausgeholt werden. Verf. hat nun diese Methode insofern etwas geändert, als er den Faden einfach wählt und mit dem Zeigefinger die Innenfläche der Epiglottis abtastet, um das Ausweichen der vorn eingeführten Nadel zu verhindern, die er dann mit gekrümmter Pinzette zum Munde herausführt. Die fünf mit dieser Methode behandelten Fälle, über die Verf. berichtet und von denen drei glatt heilten, einer wegen Larynxstenose dauernd intubiert bleiben mußte, ohne von seiten des Fadens nennenswerte Störungen aufzuweisen, lassen ihn diese Methode als zweckmäßig und gefahrlos befürworten.

Cramer (Zürich).

## Chirurgie.

**W. Rübsamen** (Dresden). *Zur Behandlung der Humerusfraktur der Neugeborenen.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 13.)

Fixierung des Oberarmes durch die Middeldorpfsche Triangel. Die Hand soll zur Verhinderung von Muskelatrophie frei beweglich bleiben. Der Patient ist bei diesem Verbande stets „transportfähig", Ausscheidungswege und Nabel sind gut zugänglich.

F. Sachs (Leipzig).

## Hygiene und soziale Medizin.

**Herford** (Görlitz). *Gesundheitliche Kinderfürsorge am Heimatort.* (Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 22.)

Verf. will an Stelle der kostspieligen und durch die beschränkte Aufenthaltsdauer nur meist vorübergehend wirksamen Verschickung der Kinder in den Ferien nach auswärtigen Kurorten (See, Gebirge) kranke und erholungsbedürftige Kinder in Erholungsheimen, Waldschulen u. dgl. am Heimatsorte selbst untergebracht wissen. Er tritt energisch für Schaffung solcher Einrichtungen ein. Beschreibung der von der Stadt Görlitz getroffenen Maßnahmen.

F. Sachs (Leipzig).

**O. Reinach.** *Über Ausbildung und staatliche Prüfung von Säuglingspflegerinnen.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 12.)

„Säuglingspflegerinnen" für Familienpflege sind in Säuglingsheimen oder Kinderkrankenhäusern in einem mindestens zwölfmonatlichen Lehrgange heranzubilden und staatlich zu prüfen; für Anstaltsschwestern ist eine längere Ausbildung nötig. Aus öffentlichen und privaten Mitteln müßten Schwesternstationen errichtet werden, die geprüfte Säuglingspflegerinnen zur Pflege des Säuglings und Kleinkindes — vor allem für das kranke Kind — zur Verfügung stellen.
Bloch.

**O. Rommel.** *Die staatlich geprüfte Säuglingspflegerin.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 12.)

Es ist zwischen Säuglingspflegerinnen und Kinderkrankenpflegerinnen zu unterscheiden; letztere sind nach der einjährigen Ausbildung als Säuglingspflegerin noch ein halbes bis ein ganzes Jahr in allgemeiner Krankenpflege beziehungsweise Kinderkrankenpflege zu unterweisen. Bloch.

**Pittinger.** *Notwendigkeit eines zielbewußten Säuglings- und Kleinkinderschutzes.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg. H. 9.)

Die Säuglingssterblichkeit verschlingt jährlich mehr als 40 Millionen Mark von unserem Nationalvermögen, wobei nur jene wirklichen Ausgaben berechnet sind, welche für die Kinder des ersten Lebensjahres infolge ihres vorzeitigen Sterbens nutzlos aufgewendet wurden. Eine staatlich organisierte Säuglings- und Kleinkinderfürsorge wird nur einen Bruchteil dieses jährlichen Verlustes kosten. Bloch.

**G. Seiffert.** *Zur Geschichte der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 6.)

In Schriften mancher älteren Autoren werden bereits ganz moderne Gedanken über die Fürsorge des Kindes ausgesprochen. J. P. Frank, der von 1745 bis 1821 lebte, forderte, daß die Frau im Interesse des Staates verpflichtet sein sollte, ihr Kind zu stillen. Frank kannte die meisten Fehler, die in bezug auf künstliche Ernährung, Pflege, Schlaf und Kleidung des Kindes gemacht wurden und leider vielfach auch jetzt noch gemacht werden.
Bloch.

**Romanowski.** *Deutschlands Zukunft liegt in der Wiege.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 3.)

In Kants Schriften verstreut finden wir auch die Forderungen unserer Zeit über die Aufziehung des Säuglings, die Säuglingsfürsorge. Damit diese Forderungen zusammen mit den neuen Erfahrungen auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge und der Erziehung des Kindes in den ersten Lebensjahren zum Allgemeingut des Volkes werden, muß die Säuglingspflege als Pflichtgegenstand in allen Volksschulen eingeführt werden. Bloch.

**A. Zeiler.** *Beihilfe für die kindergesegnete Familie.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürsorge, 8. Jahrg., H. 7.)

Verlangt ausgiebige Beihilfe für kinderreiche Familien. Grundlage eine fortlaufende Beihilfe für jeden Haushalt. Dazu kommen fortlaufende Erziehungsbeihilfen für jedes Kind. Einmalige Beihilfen bei jedem Wochenbett, der Militärdienstleistung des Sohnes, für die Ausstattung der heiratenden Tochter. Die Zuschüsse richten sich nach dem Einkommen der Familie. Bloch.

**H. Jaeger.** *Kriegswochenhilfe.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 9. Jahrg., H. 1.)

Es hat bis jetzt an einem Führer gefehlt durch die zahlreichen und zum Teil nicht leicht verständlichen Vorschriften, welche die Kriegswochenhilfe betreffen. Verf. will diesem Mangel abhelfen und dadurch in erster Linie der Fürsorge Rat und Anleitung geben, daneben aber auch die beteiligten Bevölkerungskreise über die ihnen zustehenden Rechte und die Wege zu ihrer Verwirklichung unterrichten. Welchen Einfluß z. B. das Stillgeld hat, erhellt daraus, daß in München 63·4% der in Betracht kommenden Wöchnerinnen stillten. Bloch.

**A. Hessenbach.** *Von der mütterlichen Stillpflicht und .....* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 7.)

Verf. tritt für mindestens einjähriges Stillen der Mutter ein, was sowohl im Interesse von Mutter und Kind sei, verlangt aber auch eine Einschränkung des Geschlechtsverkehres von seiten des Mannes, vor allem bei Eintritt der Schwangerschaft der Frau und in den ersten Monaten nach der Geburt. Bloch.

**Hecker.** *Führer durch die Wanderausstellung und die ständige Ausstellung des Landesverbandes für Säuglings- und Kleinkinderfürsorge in Bayern.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 4/5.)

Die Ausstellung umfaßt 12 Hauptgruppen: Kindersterblichkeit, und zwar Umfang und Besonderheiten der Kindersterblichkeit, Ursachen derselben, Säuglingssterblichkeit und Ernährung; Entwicklung und Wachstum des Kindes vor und nach der Geburt; Natürliche Ernährung; Künstliche Ernährung; Pflege und Bekleidung; Spielzeug und Spiel; Krankheiten des Säuglings und Kleinkindes; die Mutter; Öffentliche Säuglings- und Kleinkinderfürsorge; Literatur und Kunst; Geschichtliches; Lichtspielapparat mit Films, Projektionsbilder. Eine große Anzahl anschaulicher Bilder sind beigefügt. Bloch.

**Rickmers.** *Zusammenarbeit der Kriegsamtstelle München mit dem Landesverband für Säuglings- und Kleinkinderfürsorge.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 11.)

Jetzt im Kriege sind Kinder der eigenen Familie durch die Erwerbstätigkeit der Mütter genau so wie die Kostkinder der Auf-

sicht bedürftig. Es kann jetzt der Grund zu einer lückenlosen Säuglings- und Kleinkinderfürsorge gelegt werden, die sich in den Frieden hinein fortsetzen und erweitern würde. Bloch.

**Fromm.** *Zwei Kriegsjahre Säuglingsfürsorge in Thalkirchen.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 3.)

Trotz der schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse hielt sich die Gesamtsäuglingssterblichkeit im Bezirk Thalkirchen während der beiden ersten Kriegsjahre unter dem Prozentsatz des Friedensjahres 1913; 1915 nur 15%! Die Mortalität von 338 Fürsorgekindern betrug nur 5·6%. Bloch.

**Eidam.** *Sieben Jahre Säuglingsfürsorge in Gunzenhausen.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 2.)

Am 1. März 1909 wurde in Gunzenhausen die Säuglingsfürsorge mit Milchküche eröffnet. Während in den Jahren 1900—1904 die Säuglingssterblichkeit noch 22% betrug, stellte sie sich im Jahre 1915 auf nur mehr 12·7%. In letzterem Jahre sind keine Ernährungskrankheiten mehr beobachtet worden. Verf. mißt den Hauptteil an diesem Erfolg der Reichswochenhilfe bei. Bloch.

**Kühn.** *Die Säuglingsfürsorge- (Mutterberatungs-) Stelle in der Stadt Kaiserslautern.* (Blätter f. Säuglings- u. Kleinkinderfürs., 8. Jahrg., H. 11.)

Die Sterblichkeit der die Säuglingsfürsorgestelle in Anspruch nehmenden Kinder ist bedeutend geringer als die Gesamtsäuglingssterblichkeit in der Stadt Kaiserslautern. Es ist das in erster Linie ein Erfolg des möglichst langen Stillens. Bloch.

**G. Gohde** (Potsdam). *Auskunft- und Fürsorgestellen für Lungenkranke.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. Der Schularzt 1915, Nr. 6.)

Als besonders wichtig und leider anscheinend noch nicht in allen Schularztordnungen genügend zur Geltung gekommener Satz ist die Notwendigkeit hervorgehoben, daß zwischen der Lungenkrankenfürsorgestelle und der Schularzteinrichtung möglichst enge Beziehungen bestehen müssen. Es ist nicht so wichtig, möchte Ref. hinzufügen, die völlig einwandfreien Schulkindertuberkulosen herauszufinden, sondern vor allem die Tuberkuloseverdächtigen und -gefährdeten. Denn Vorbeugen ist besser denn heilen. Und die Voraussage für solche Kinder ist wesentlich besser als es im allgemeinen angenommen wird. Thiele (Chemnitz).

**Gastpar** (Stuttgart). *Die Tätigkeit des Stadtarztes während des Krieges.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 11.)

Schilderung der vorbildlichen Stuttgarter Stadtarzteinrichtung. Thiele (Chemnitz.)

**Moldenhauer** (Köln). *Jugendhygiene nach dem Kriege.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 10.)

Verf. tritt kraftvoll für ein Reichsschulamt als Zentralstelle auch für alle gesundheitlichen Fragen der Jugenderziehung ein.

Thiele (Chemnitz).

## Schule.

**A. Thiele** (Chemnitz). *Die Untersuchung der Schulanfänger.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Der Schularzt, 1915, Nr. 8.)

Verf. teilt einige Erfahrungen aus der Praxis der Anfängeruntersuchungen mit. Er verlangt zunächst die Anwesenheit der Mütter: „Die Mütter sehen bei dieser Gelegenheit häufig zum ersten Male eine große Reihe mit ihrem Kinde gleichaltriger (entkleideter) Kinder und haben dabei Gelegenheit, Vergleiche anzustellen. Manche falsche Annahme, daß gerade ihr Kind besonders kräftig und gesund oder umgekehrt ausgesucht schwächlich und mangelhaft entwickelt sei, wird hier durch den Augenschein so oder so berichtigt. Dazu kommt die seltene Gelegenheit, den Müttern aus dem Munde des wissenschaftlich gebildeten Arztes Aufklärungen über die Grundlagen der Gesundheitspflege, der Krankheitsbewahrung und über gesundheitliche Kindererziehung zu geben", was um so wichtiger ist, als gerade hier Unberufene (Kurpfuscher, Großmütter usw.) gern zu tätig sind. Verf. bringt dann seine belehrende Ansprache an die Mütter im Auszuge zum Abdrucke und gibt endlich einige praktische Winke aus seiner Erfahrung immer mit dem Hinweise darauf, daß das Wesentliche der schulärztlichen Untersuchung nicht die statistische Feststellung, sondern das Durchsetzen der Beseitigung der Körpermängel ist.

Autoreferat.

**Gertrud Hepner** (Mannheim). *Über den Ernährungszustand der Schulanfänger im Kriegsjahre* 1915. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 12.)

Verf. berichtet über ihre Befunde bei den Anfängeruntersuchungen Ostern 1915. Außer einer geringen Verschlechterung des Ernährungszustandes der Knaben gegenüber den Mädchen keine wesentliche Änderung der Befunde gegen das Vorjahr.

Thiele (Chemnitz).

**Axmann** (Erfurt). *Billige Solbadekuren für Schulkinder.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Nr. 10.)

Verf. schlägt vor, in den Ferien die Schulbrausebadeinrichtungen für künstliche Solbäder durch Unterstellung je einer Kinderbadewanne unter je eine Brause auszunutzen. Ob der erwägenswerte Versuch schon angestellt ist, wird nicht berichtet.

Thiele (Chemnitz).

**A. Thiele** (Chemnitz). *Über Schulversäumnisse von Volksschulkindern.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Der Schularzt, 1915, Nr. 9.)

Unter Hinweis auf den Umstand, daß die Versäumnisse im wesentlichen „entschuldigte", also zumeist durch Krankheit verursachte sind, teilt Verf. die Schulversäumnisse eines Schuljahres an den Volksschulen — 860 Klassen — der Stadt Chemnitz mit. Hier bestehen drei im wesentlichen durch die Zahl der Wochenstunden und das Schulgeld unterschiedene Schulgattungen: die höhere (in ihren untersten 4 Klassen ungefähr entsprechend den Vorschulen Preußens), die mittlere (die Schule des Mittelstandes), die einfache Volksschule, mit 10 Pf. wöchentlichem Schulgelde die eigentliche Volksschule. Dazu kommt die Hilfsschule für die geistig Zurückgebliebenen. Das erste und zweite Schuljahr hat die meisten Versäumnisse. Grund: ansteckende Kinderkrankheiten, namentlich die Masern. Dann gehen die Zahlen allmählich wesentlich zurück: bei den Kindern der höheren Schule jedoch lange nicht so ausgesprochen wie in den beiden anderen Volksschulen. Im ganzen versäumen überhaupt die Kinder der höheren Schule durchschnittlich doppelt soviel die Schule als die minder gut gestellten, trotzdem sie sicher nicht schlechter ernährt (die Zusammenstellung betrifft ein Friedensjahr!), nicht schlechter wohnen als diese. „Ja, ihre Versäumnisziffer überschreitet noch erheblich die der Besucher der Hilfsklassen, die bekanntlich außer ihren geistigen Mängeln fast alle an schweren körperlichen Beeinträchtigungen zu leiden haben, ganz abgesehen von ihren zumeist traurigen häuslichen Verhältnissen."

Verf. — er kennt natürlich die größere Besorgtheit der Eltern der „besseren" Stände — steht nicht an, als Hauptgrund dieser Feststellungen zu bezeichnen, daß wir es in der einfachen und mittleren Volksschule, die Hilfsschule mit eingeschlossen, mit einer Auslese von Kindern zu tun haben, die eben die Hauptgefahren des kindlichen Lebens — die Infektionskrankheiten — schon hinter sich haben, die nach der Auslese der Säuglingssterblichkeit durch Überstehen der Infektionen frühzeitig verhältnismäßig immun geworden sind. Im allgemeinen fehlen Mädchen öfter als Knaben: ein Knabe durchschnittlich 5·5, ein Mädchen durchschnittlich 6·7 Tage im Schuljahre (41 Wochen). Autoreferat.

**Matzdorff** (Schmalkalden). *Nachklänge zum Fortbildungskursus für Schulärzte in Köln vom 20.—25. Juli* 1914. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 28. Jahrg., Der Schularzt, Nr. 10.)

Verf. berichtet in höchst anerkennenden Worten über den kurz vor Ausbruch des Krieges durchgeführten Kursus. Für ähnliche, nach allen Erfahrungen sehr notwendige Kurse ist hier ein wertvolles Vorbild geschaffen worden. Verf. schildert sehr lebhaft seine Erlebnisse, hier und da wichtige Winke für die Praxis gebend. Insbesondere haben es ihm Siegerts Vorträge angetan, deren An-

schauungen z. B. über die Kinderernährung und die Frühdiagnose der Infektionskrankheiten geradezu als umstürzlerisch bezeichnet werden. Thiele (Chemnitz).

## Besprechungen.

**Ad. Czerny** und **A. Keller.** *Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie.* (9. Abt., Bogen 29—52 des 2. Bandes.) (Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1917.)

Das Schlußheft ist erschienen; es sei auch an dieser Stelle angezeigt, die Kritik bleibe anderen überlassen. Keller.

**E. Feer.** *Lehrbuch der Kinderheilkunde.* (4. Aufl., Verlag Gustav Fischer, Jena 1917, Preis M. 13·—.)

Größere Veränderungen sind nicht vorgenommen worden. Das Werk, welches schnell große Verbreitung gefunden hat, wird den Aufgaben eines Lehrbuches in vorzüglicher Weise gerecht. Keller.

**Bernhard Bendix.** *Lehrbuch der Kinderheilkunde.* (7. Aufl., Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1916.)

An einzelnen Kapiteln sind unbedeutende Ergänzungen vorgenommen. Im ganzen ist das Werk, das in der vorhergehenden Auflage eine vollkommene Neubearbeitung erfahren hatte, unverändert. Wünschenswert wäre es, wenn in einer neueren Auflage die wenigen, noch vorhandenen älteren Abbildungen durch neue ersetzt würden. Keller.

**Walter Birk.** *Leitfaden der Säuglingskrankheiten für Studierende und Ärzte.* (2. Aufl., Verlag A. Marcus & E. Weber, Bonn 1917, Preis M. 6·—.)

Das Ganze ist von neuem durchgearbeitet und ergänzt, einzelne Abschnitte z. B. über Zwillingskinder, über die fötalen Erkrankungen und über Säuglingsfürsorge sind neu hinzugekommen. Der Vorzug des Buches besteht in der Klarheit der Darstellung und in der weitestgehenden Anpassung an die praktischen Bedürfnisse. Der beste Beweis für den Wert des Buches ist die Tatsache, daß der Leitfaden bei den engeren Fachgenossen ebenso unbedingte Anerkennung gefunden hat wie bei den praktischen Ärzten. Keller.

**Artur Keller** und **Walter Birk.** *Kinderpflegelehrbuch.* Mit einem Beitrag von Axel Tagesson Möller. (3. Aufl., Verlag Julius Springer, 1917.)

Mit Rücksicht auf den praktischen Gebrauch sind in der neuen Auflage theoretische Kapitel gekürzt, praktische erweitert und ist das Ganze umgearbeitet worden. Insbesondere hat der Abschnitt über die Körperpflege des gesunden Kindes eine neue und eingehende Darstellung erfahren. Es ist zu erwarten, daß das Buch dieselbe

günstige Aufnahme bei Ärzten, Pflegerinnen und Müttern findet wie bisher.

Keller.

**St. Engel** und **Marie Baum.** *Grundriß der Säuglingskunde und Grundriß der Säuglingsfürsorge.* (3. und 4. Aufl. Verlag J. F. Bergmann, Wiesbaden 1916, Preis M. 5·50.)

Im großen und ganzen ist die neue Auflage wenig verändert, manches ist gekürzt, anderes ausführlicher behandelt. Auch die neue Auflage wird ebenso wie die beiden ersten ihren Weg machen.

Keller.

**E. Fröschels.** *Kindersprache und Aphasie.* (Verlag von S. Karger, Berlin 1918; Preis: M. 7.80; 165 S.)

Der Verf. macht in der vorliegenden Schrift den Versuch, die Aphasieforschung in der Weise zu bereichern, daß er die Lokalisationstheorie mit den Lehren der modernen Psychologie, der Linguistik und der experimentellen Phonetik verbindet. Durch eingehende Benutzung der erforschten Sprachentwicklung des Kindes sollen Parallelen mit Sprachstörungen aufgedeckt werden und sowohl für die Erkennung der Art verschiedener Aphasieformen wie für ihre therapeutische Beeinflussung Verwendung finden. Es wird gezeigt, wie durch das alte Wernike-Lichtheimsche Schema nur der Mechanismus der allerschwersten Formen der Aphasie erklärt wird, und daß die Lehre des wieder aufgesaugten Blutextravasates in der Brocaschen Windung bei vorübergehender Aphasie nur eine Verlegenheitshypothese darstellt, welche die große Bedeutung der Affektlage beim sprachlichen Ausdruck vernachlässigt. Benutzen wir dagegen die Lehren der modernen Psychologie, besonders die Erforschung der Sinnestypen, des Gefühlsbewußtseins, die Nichtidentität von Denken und Sprechen, die Sprachentwicklung in ihren einzelnen Stufen, den Einfluß des Hörhirns auf die Spontansprache, die Satzbildung und das Sprachverständnis des Sprachanfängers usw., so gewinnen wir ganz neue Einblicke in früher ungeklärte Aphasieformen. Gleichzeitig werden uns dadurch die Wege des Heilverfahrens gewiesen. An zahlreichen sehr ausführlichen Krankengeschichten mit eingehender Schilderung der neuen Heilmethoden, die auf Grund der jüngsten Einblicke in die Sprachstörungen gewonnen sind, zeigt Verf., wie man erfolgreich vorgehen kann. Die sehr interessante Abhandlung wird besonders für die zahlreichen Sprachstörungen bei Kriegsbeschädigten von Bedeutung sein, aber auch für den Arzt, der Sprachstörungen bei Kindern zu behandeln hat, reiche Anregung bieten.

Birk (Kiel).

**Karl Looft.** *Untersuchungen über die Bedeutung der Krämpfe im frühen Kindesalter für die spätere Intelligenzentwicklung.* (Verlag von Jakob Dybwad, Christiania 1915.)

Die Untersuchungen sind eine Nachprüfung der vor Jahren von Thiemich und dem Ref. angestellten Erhebungen über das spätere Schicksal von Krampfkindern. Der Weg, auf dem der Verf.

zu seinem Ziel gelangte, war allerdings ein anderer, unsicherer. Er schickte Fragebögen an die Eltern von Volksschulkindern und fragte dadurch an, ob die Kinder früher Krämpfe gehabt hätten. Unter 8467 Kindern waren 538 (295 Knaben und 243 Mädchen) = 6·4%, die als Säuglinge an Krämpfen gelitten hatten, was für Krämpfe, ob spasmophile oder epileptische, ließ sich bei dieser Art Untersuchung natürlich nicht feststellen.

Von 261 konnte er eine genauere Vorgeschichte abnehmen, auch das Urteil der Lehrer einholen und Intelligenzprüfungen nach Binet-Simon anstellen. Dabei ergab sich, daß bei nicht weniger als 41·6% im späteren Alter Zeichen von Neuropathie und bei 67·04% Intelligenzstörungen vorhanden waren. Birk (Kiel).

**C. G. Jung** (Zürich). *Über Konflikte der kindlichen Seele.* 2. Aufl. (Verlag von Deuticke, Leipzig und Wien 1916.)

Es wird hier die Geschichte eines kleinen Mädchens erzählt, das allmählich dadurch, daß die Eltern auf seine kindlichen Fragen die richtigen Antworten geben, schon mit 4½ Jahren „sexuell aufgeklärt" ist und an Stelle der „Storchtheorie" nun die Kenntnis vom wahren Vorgang der Geburt besitzt.

Hat die Aufklärung dem Kinde geschadet? — fragt der Verf. und berichtet: es sei nichts Derartiges beobachtet worden. Der Leser fragt allerdings umgekehrt, ob denn nun die frühzeitige Aufklärung dem Kinde etwas genützt habe. Der Verf. meint, daß dadurch die Phantasie des Kindes entlastet worden und auch verhindert worden sei, daß sich eine geheime, nach geschlechtlichen Dingen hinschielende Phantasie entwickelte.

Ref. scheint viel wichtiger als alle Folgerungen des Verfs. eine andere Feststellung zu sein, die nur nebenbei in einem Nachtrag gemacht wird, daß nämlich die Kinder trotz erfolgter sexueller Aufklärung immer die deutliche Neigung zeigen, die phantastische Erklärung (also die Storchtheorie) der Wahrheit vorzuziehen, was den Verf. selbst schon auf den Gedanken gebracht hat, ob denn nicht tatsächlich die phantastische Erklärung die passendste für ein Kind sei.
Birk (Kiel).

**Czerny.** *Die Erziehung zur Schule.* (Schriften des deutschen Ausschusses f. d. math. u. naturwissensch. Unterricht, II. Folge, H. 1.) (Verlag von Teubner, Berlin und Leipzig, 1916.)

„Die Erziehung läßt sich als die Anpassung des Menschen an sein Milieu definieren." Ein Zwang zur Erziehung wird einmal vom Staate ausgeübt, nämlich durch die Schulpflicht, und zum anderen — mehr privatim — durch das Streben nach höherer Schulbildung als der Grundlage und Vorbedingung späteren besseren Fortkommens. Angesichts dieser Bedeutung der Schule im Leben der Kinder ist eine Erziehung zur Schule höchst wünschenswert.

Bis zum Schuleintritt liegt die Erziehung in den Händen der Mutter, der naturgemäßen, aber trotzdem nicht immer „berufenen" Erzieherin der Kinder, an deren Stelle deshalb Fröbel die geschulte,

fachkundig wirkende, aber persönlich unbeteiligte Kindergärtnerin setzen wollte. Gleichviel wer die Erziehung leitet, ihr erstes Ziel soll sein: Erziehung zur Anerkennung einer Autorität.

In dieser Hinsicht wird viel gesündigt, am meisten bei den einzigen Kindern, wo die Eltern sich gewöhnlich den Launen und dem Willen der Kinder unterordnen und wo dann der Wunsch entsteht, es möchte sich auch der Lehrer den Wünschen der Kinder anpassen, möchte nicht der Vorgesetzte, sondern der Freund der Kinder sein. Sodann bei den kränklichen und körperlich zarten Kindern. Bei aller Rücksichtnahme auf den körperlichen Zustand eines nicht ganz gesunden Kindes sollte der Begriff der Schonungsbedürftigkeit seitens der Ärzte doch nicht allzu weit gefaßt werden. Auch kranke Kinder lassen sich sehr gut erziehen. Ebenso Kinder mit leichten angeborenen oder ererbten Absonderlichkeiten des Nervensystems, die oft eine sehr schlechte Erziehung genießen, nicht nur deswegen, weil sie Schwierigkeiten dabei machen, sondern vor allem deshalb, weil man nur schwache Versuche macht, sie überhaupt zu erziehen. Ihnen reihen sich die Kinder an, bei denen die Eltern die Meinung haben, daß den Kindern ein gewisses Selbstbestimmungsrecht hinsichtlich ihres Tuns und Lassens zustehe. Das findet man einmal in Familien mit langer Ahnenreihe. Weil irgendmal ein berühmter Vorfahr sich durch besondere Geistesgaben ausgezeichnet hat, meint man, daß auch den jüngsten Sprößlingen dieselben guten Eigenschaften angeboren seien und jede Erziehung daher überflüssig sei. Dieselbe Meinung findet man aber auch bei Emporkömmlingen jüngeren Datums. Auch hier meint der Vater nicht selten, daß sein Sohn ihm ohneweiters nachgerate und daß die übliche Erziehung ihn nur in der Entfaltung seiner Fähigkeiten hemmen könne.

Die Erziehung zur Unterordnung unter fremden Willen ist unter allen Umständen zu erzwingen. Wo die Macht des Wortes nicht hinreicht, ist die körperliche Strafe durchaus erlaubt. „Eine Erziehung ohne Strafe und ohne Furcht vor Strafe wird stets nur in vereinzelten Fällen mit gutem Erfolge durchführbar sein."

Die zweite Forderung ist die Erziehung zur Ausdauer bei der Beschäftigung mit einem Gegenstande. Daher kein übergroßes Angebot von Spielzeug. Allzuviele Spielsachen lenken nur die Aufmerksamkeit ab und gewöhnen an Flüchtigkeit im Betrachten und Betätigen.

Sehr wichtig ist die Erziehung zur Selbständigkeit. Gesellschaftliche und andere Verpflichtungen lassen heutzutage vielfach die Mütter nicht dazu kommen, sich in dem gleichen Maße, als es früher geschah, ihren Kindern zu widmen. So kam denn die Einrichtung der Kinderfräuleins auf, die nun — da ihnen weiter nichts obliegt, als sich nur den Kindern zu widmen — diese derartig zu überwachen und ihnen behilflich zu sein pflegen, daß das Kind eine richtige Selbständigkeit gar nicht kennen lernt. Die Gewöhnung, selber etwas tun zu müssen, ist aber die Voraussetzung für die Ausbildung des Pflichtbewußtseins. Kinder, die von

vornherein angehalten sind, ihr Spielzimmer in Ordnung zu halten, und ihre Spielsachen selber wieder aufzulesen und nach Gebrauch an Ort und Stelle zu legen, werden später keine Schwierigkeiten machen, auch ihre Schularbeiten ordnungsgemäß und selbständig — ohne Mithilfe des Kinderfräuleins — zu erledigen.

Der Eintritt in die Schule bedeutet für viele Kinder den Übergang aus einem abgeschlossenen kleinen Kreis in eine große Gemeinschaft. Das ist ein großer Vorteil für alle, denn dadurch wird ein Zwang zur gegenseitigen Anpassung und zum Ausgleich persönlicher Eigenheiten geschaffen, was aber nicht ausschließt, daß gerade dieser Umstand vielen Kindern hart ankommt. Namentlich empfinden das die einzigen Kinder. Deshalb solle man schon in den Jahren vor der Schule die Kinder zur Kameradschaft und Gemeinsamkeit im Spiel erziehen, unbekümmert, wenn auch nicht leichtsinnig, hinsichtlich der sogenannten Kinderkrankheiten. Ohne Zweifel liegt eine Gefahr übertragbarer Krankheiten in dem Zusammenbringen vieler Kinder. Aber die erzieherischen Vorteile überwiegen doch. Nur im großen Kreis lassen sich zwei Eigenschaften wecken, die für die spätere Schulzeit von größtem Werte sind, nämlich der Ehrgeiz und die Kameradschaft.

Wie weit soll man nun den Kindern schon vor der Schulzeit einen Unterricht zuteil werden lassen? Im allgemeinen sei man mit der Belastung des kindlichen Gehirns sehr vorsichtig, sowohl hinsichtlich eines wirklichen Unterrichtes als auch bezüglich solcher Sinneseindrücke, wie sie heutzutage durch große Reisen, Kinos, Theater u. dgl. vermittelt werden. Auch der Sprachenunterricht sollte am besten ganz unterbleiben und wo es sich um Kinder aus zweisprachigen Landesteilen handelt, sollte zunächst die Sprache, in der die Schule unterrichtet, den Vorzug haben. Wenn man schon einem Kinde was beibringen will, so führe man es hinaus ins Freie und öffne sein Auge für die Natur, für Pflanzenwelt und Tiere oder aber man lasse es sich mit den guten alten Fröbelarbeiten beschäftigen.

Man sieht aus dieser kurzen Inhaltsangabe, daß es sich bei dem Heftchen wieder um ein Kabinettstück Czernyscher Erziehungslehre handelt. Nur schade, daß es an einer Stelle erschienen ist, wo Ärzte, Eltern und wirkliche Pädagogen es bisher nicht entdecken werden. Birk (Kiel).

**Paul Ranschburg.** *Die Leseschwäche (Legasthenie) und Rechenschwäche (Arithmasthenie) der Schulkinder im Lichte des Experimentes.* (Verlag von Springer, Berlin 1916.)

Verf. geht in dieser Abhandlung von der Annahme aus, daß neben der Abhängigkeit vom Lebensalter die Lesefähigkeit und Lesefertigkeit die Funktion einer speziellen Anlage ist. Diese Anlage, wahrscheinlich an die ungestörte Entwicklung gewisser Nervenelemente und ihrer Verbindungen gebunden, ist beim Normalkinde mit dem schulpflichtigen Alter ausgereift und bedingt dann die Lesefähigkeit, nach folgendem Unterricht, die Lesefertigkeit. Hierbei

zeigen sich aber bei den verschiedenen Kindern graduelle Unterschiede und Störungen, die unter dem Namen Leseschwäche (Legasthenie), im Gegensatze zu der mehr beachteten Unfähigkeit verbal zu lesen (Alexie), zusammengefaßt werden. Zur Feststellung des Grades derartiger Leseschwäche prüfte Verf. 100 normale Kinder der Elementarklassen und 100 schwachsinnige Kinder der Hilfsschule im Lesen einfacher Worte. 10 einsilbige und 10 zweisilbige einfache Wörter wurden je dreimal mit Hilfe des Gedächtnisapparates nach Verf. (eines Tachistoskops mit rotierender Scheibe) je 0·1 Sek. zur Lesung dargeboten. Aus den richtigen und Fehllesungen wurden Tabellen aufgestellt, die graduelle Unterschiede in der Lesefähigkeit der Normalen deutlich erkennen lassen. Ein gewisser Prozentsatz ist zu den leseschwachen (legasthenischen) Schülern zu rechnen. Die auf diese Weise leicht festgestellte Leseschwäche zeigt, je nach ihrem Grade, eine weitgehende Parallele zur allgemeinen Begabung der Schüler dieses Alters und bietet so einen sehr einfachen Begabungstest. Zwischen den schwachbefähigten Normalen und den pathologisch Schwachbefähigten zeigen sich sehr deutliche Unterschiede in dem Grade der Leseschwäche, so daß sich schon durch diese einfache Prüfung eine Abgrenzung ermöglichen läßt.

In ähnlicher Weise wird eine zweite noch verbreitetere Schwäche des Schulkindes, die Rechenschwäche (Arithmasthenie) experimentell untersucht. Hierbei wird vorausgeschickt, daß auch bei einfachstem Rechnen an zwei Schwierigkeiten zu denken ist, von denen die eine im Rechnen selbst, die andere in der Rechenanlage des Schülers liegt. Die erste Schwierigkeit ist deshalb bei einfachen Rechenaufgaben übersehen worden, weil ein mechanisches Rechnen für möglich gehalten wurde und sogar Schwachsinnigen Rechentalente zugesprochen worden sind. Verf. weist diese Irrtümer zurück und zeigt außerdem aus den Reaktionszeiten bei der Lösung einfachster Rechenaufgaben durch Normale, daß gesetzmäßige Schwierigkeiten nachweisbar sind. Die hier interessierende Rechenschwierigkeit, die in der Anlage des Schülers zu suchen ist, wurde in der Weise erforscht, daß Verf. die Reaktionszeiten von vielen 1000 einfachen Rechenaufgaben bei Schülern der 4 unteren Klassen feststellte und in Tabellen ordnete. Hierbei erwiesen sich Subtraktionen im 10er und 20er Zahlenkreise als diejenige Rechenart, die gleichmäßige Unterschiede in den Reaktionszeiten bei verschiedenen Schülern aufwies. Zwischen den gefundenen Zeiten und der Rechenzensur des Schülers in der Klasse zeigte sich eine auffallende Parallelität. Ebenso ließen sich deutlich an den längeren Zeiten die Rechenschwachen erkennen. Verf. nimmt nun an, daß diese Arithmasthenie durch eine schwache Anlage des Nervensystems auf dem Gebiete der dem Rechnen dienenden Funktionen zu erklären ist, vielleicht in einer ungenügenden anatomischen histologischen Struktur oder minderwertigen chemischen Versorgung des Möbiusschen Zentrums. Werden die Rechenzeiten bei pathologisch Debilen mit denselben einfachen Aufgaben festgestellt, so zeigt sich mit sehr geringen Ausnahmen auch hier eine scharfe Trennung von den normalen rechenschwachen Schülern. Es ist so

ein zweiter überaus einfacher Test zur Feststellung Schwachsinniger gegeben.

Die Behandlung der Rechenschwäche zeigt bei Normalen und Schwachsinnigen gute Erfolge, wenn sie einmal heilpädagogische Maßnahmen, Ausbildung der Zahlenbegriffe, Zählübungen bei den verschiedensten Unterrichtsgegenständen, berücksichtigt, dann aber auch medikamentöse Maßnahmen durch Roborantien verschiedener Art berücksichtigt werden.

Die sehr lesenswerte Arbeit zeigt, wie mit überaus einfachen Experimenten wertvolle Einblicke in den Ablauf psychischer Prozesse zu gewinnen sind. Da nicht nur rein wissenschaftliche, sondern auch praktische Ergebnisse aus derartigen Untersuchungen zu erzielen sind, ist eine Nachprüfung und Weiterbildung dieser Probleme auch von pädiatrischer Seite sehr erwünscht. Birk (Kiel).

**Lobsien-Monkemöller.** *Experimentelle praktische Schülerkunde.* (Verlag von Teubner, Leipzig und Berlin 1916; Preis: geh. M. 4.—, geb. M. 5.—, 295 S.)

Der durch zahlreiche psychologische Arbeiten bekannte Kieler Lehrer Marx Lobsien will bei seinen Kollegen das Interesse für die psychologische Forschung wecken, indem er in diesem Buche eine Reihe von ausgewählten Untersuchungsmethoden der experimentellen Pädagogik in einer Form zusammenstellt, die ein Vorstudium in der Psychologie erübrigen soll. Durch Experimente, die durchweg ohne kostspielige Apparate auszuführen sind, soll der Lehrer in den Stand gesetzt werden, die verschiedenen Anlagen seiner Schüler genau kennen zu lernen, um so die Leistungen besser verstehen und gerechter beurteilen zu können; die festgestellten Anlagen sollen den Lehrer erkennen lassen, daß Leistungen auch bei gleichem Fleiß voneinander abweichen müssen und daß nur eine den verschiedenartigen Anlagen nach psychologischen Grundsätzen angepaßte Lehr- und Lernmethode Erfolg verspricht.

Das Buch dürfte auch das Interesse des Kinderarztes erwecken, der manche der angeführten Methoden bei seinen Untersuchungen verwerten kann, wenn es sich um die Feststellungen der geistigen Fähigkeiten beziehungsweise um die Abweichungen vom Normalen handelt. Vielleicht bestimmt das Buch auch zu einer eingehenden Beschäftigung mit der Psychologie des Kindesalters.

Denn eine wirkliche fruchtbringende Anwendung und kritische Verwertung derartiger psychologischer Methoden ist nur nach eingehendem Studium der experimentellen Psychologie zu erwarten. Dabei entwickelt sich dann auch eine klare Einsicht in die Fehlerquellen und Grenzen der theoretischen und angewandten Psychologie und verhindert, an die Versuchsergebnisse von oft noch sehr umstrittenen Methoden zu weitgehende, praktische Folgerungen zu knüpfen.

Die von Verf. in einigen Abschnitten beschriebenen anthropometrischen Messungen besonders an nackten Kindern dürften ebenso

wie die Prüfung der Sinnesorgane, selbst wenn sie in einfachster Weise ausgeführt werden, Sache des Schularztes bleiben müssen.

In einem Beitrag von Dr. O. Mönkemöller (Langenhagen) sind die krankhaften Erscheinungen psychisch abnormer Kinder so zusammengestellt, daß der Lehrer bei ihrem Auftreten an eine geistige Erkrankung denken und rechtzeitig die ärztliche Behandlung veranlassen soll. Birk (Kiel).

**Alfred Wolff** und **Paul Mulzer.** *Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.* 2 Bände. (Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart1914 und 1917, 2. Aufl., Preis: geh. M. 52.—.)

Der erste Band der Neuauflage erschien 1914, der zweite, die Hautkrankheiten, 1917; das Erscheinen des letzteren, den sich ursprünglich Wolff vorbehalten hatte, wurde durch dessen Erkrankung verzögert, an seiner Stelle hat Mulzer das Werk zu Ende geführt. Das Lehrbuch ist den Praktikern durchaus zu empfehlen. Es hat nur einen Nachteil, daß farbige Abbildungen (bis auf zwei Tafeln im ersten Band) fehlen und daß der Leser sich mit Textabbildungen begnügen muß, die in vielen Fällen nicht ausreichen. Die textliche Darstellung zeichnet sich durch Klarheit und Einfachheit aus. Besonders gut gelungen erscheint im zweiten Band der allgemeine Teil: die Diagnose und Therapie der Hautkrankheiten. Die Besonderheiten des Kindesalters finden auch in diesem Lehrbuch nicht genügende Berücksichtigung. Keller.

**Stursberg.** *Technik der wichtigsten Eingriffe in der Behandlung innerer Krankheiten.* (Verlag von Markus und Weber, Bonn 1917; Preis: M. 5·40.)

Je mehr die Zahl der Studierenden in den klinischen Vorlesungen der inneren Medizin zugenommen hat, um so geringer ist die Möglichkeit geworden, daß der Student mal selbst einen Eingriff ausführt. Nur ein Teil hat das Glück, sich später als Medizinalpraktikant die nötige Fertigkeit anzueignen, die meisten treten in die Praxis hinaus, ohne von den mannigfachen Eingriffen mehr zu wissen, als — daß es sie eben gibt. Die großen Lehrbücher füllen diese Lücke nicht aus, denn sie setzen die Kenntnis der diagnostischen und therapeutischen Technik entweder voraus oder sie beschränken sich auf kurze Beschreibungen.

So war es denn ein dankbares Beginnen, daß der Verf. es unternahm, hier helfend einzuspringen und die technischen Methoden genau zu beschreiben. Nacheinander werden abgehandelt: die Punktionen und Einspritzungen (in die Muskeln, ins Unterhautzellgewebe, in die Blutbahn, in die großen Leibeshöhlen, in die Nerven und den Wirbelkanal), die örtliche Behandlung der Speiseröhre, des Magens und des Darmes sowie der Katheterismus usw. der Harnblase. Zahlreiche gute Abbildungen sind eingefügt. Der Hauptwert liegt aber natürlich im Text. Gerade was am wichtigsten ist: die Gefahren und die Zufälligkeiten der Technik, wird ausführlich besprochen.

Es kann kein Zweifel sein, daß das Büchlein, das in gutem, handlichem Format gedruckt ist, einem wirklichen Bedürfnis der Praxis entgegenkommt und sich schnell Freunde erwerben wird.

Birk (Kiel).

**Magnus Hirschfeld.** *Sexualpathologie.* I. Teil, Mit 14 Tafeln, einem Textbild und einer Kurve. (Verlag von Markus und Weber, Bonn 1917; Preis: brosch. M. 8.40, geb. M. 10.—.)

Die alte Psychopathia sexualis von Krafft-Ebing ist von der Zeit überholt. Sie erschien im Jahre 1886. Seitdem ist die Sexualpathologie sehr gefördert worden, indem sie einmal durch die Lehre von den Drüsen mit innerer Sekretion befruchtet wurde, und anderseits die Betriebsamkeit der an diesen Fragen interessierten Ärzte eine reiche klinische Kasuistik sammelte. Auf Grund dieser Fortschritte hat der Verf. nun versucht, eine neue Psychopathia sexualis zu schreiben.

Der bisher vorliegende erste Teil behandelt die geschlechtlichen Entwicklungsstörungen, zunächst den Geschlechtsdrüsenausfall, wobei hauptsächlich die Verhältnisse am Menschen berücksichtigt werden (Hodenschüsse). Die nächsten Kapitel behandeln den Infantilismus und die Frühreife (Menstruatio praecox, Geschlechtsleben von Wunderkindern usw.). Das vierte Kapitel bringt die Psychoneurosen der Entwicklungsjahre (Selbstmord bei Kindern, Epilepsie in den Entwicklungsjahren, auch die Psychosen der Stillzeit). Es folgt dann die Darstellung der Onanie (Ipsation) und des Automonosexualismus, d. h. des Verliebtseins in die eigene Persönlichkeit.

Wie die einzelnen Kapitelüberschriften andeuten, sind mancherlei Beziehungen zur Kinderheilkunde vorhanden. Es mag betont sein, daß der Verf. — wo das Kindesalter in Frage kommt — im allgemeinen kritisch und vorsichtig verfährt und sich von den Übertreibungen fernhält, die manchem anderen der Sexualpathologen den Kredit bei den Kinderklinikern verdorben haben. Birk (Kiel).

**Walter Oettinger** (Breslau). *Die Rassenhygiene und ihre wissenschaftlichen Grundlagen.* (Verlag von Fischers (H. Kornfeld), Berlin 1914.)

Im Rahmen eines Vortrages gibt der Verf. eine sehr gute, umfassende und zugleich kritische Übersicht über die so vielfach erörterten Probleme der Rassenhygiene. Birk (Kiel).

**A. Bacmeister.** *Lehrbuch der Lungenkrankheiten.* Mit 87 Textabbildungen und 4 farbigen Tafeln. (Verlag von Georg Thieme, Leipzig.)

Es gehört ein gewisser Mut dazu, heutzutage ein Lehrbuch der Lungenkrankheiten zu schreiben. Denn gerade diese sind in den gebräuchlichsten Lehrbüchern der inneren Medizin am erschöpfendsten dargestellt. Andererseits kann es natürlich nicht zweifelhaft sein, daß es zahllose Fälle gibt, wo die allgemeinen Lehrbücher im Stiche lassen und man sich gern in einem Spezialwerk Belehrung holt, namentlich wenn der Name des Verfassers die Gewähr gibt, daß man auch wirklich gut beraten wird.

Das vorliegende Lehrbuch beginnt mit den Anfangsgründen klinischer Thoraxdiagnostik, Perkussion, Auskultation und Röntgendiagnostik des gesunden Körpers und handelt dann die einzelnen Erkrankungen der Luftröhren, der Lungen selbst und des Rippenfelles ab. Differentialdiagnostik und Zusammenhänge mit anderen Krankheiten werden ausführlich dargestellt. Das klinische Bild ist überall ausgezeichnet beschrieben. Vor allem ist der Behandlung ein breiter Raum gewidmet. In erfreulichem Unterschied zu den sonstigen lehrbuchmäßigen Darstellungen beschränkt sich der Verf. nicht auf allgemeine Angaben, daß man dieses oder jenes tun könne, sondern gibt überall genaue Vorschriften. Auch die chirurgische und Pneumothoraxbehandlung ist beschrieben. Es ist ein sehr gutes Buch, das dem Praktiker wie dem Kliniker vortreffliche Dienste leisten wird.

Birk (Kiel).

**M. Klopstock** und **A. Kowarsky.** *Praktikum der klinischen chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden.* (4. Aufl., Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1917, Preis K 12·—.)

Die Methodik der klinischen Chemie, Mikroskopie und Bakteriologie wird kurz dargestellt. Einfache und schnell ausführbare Methoden werden bevorzugt. Die Besonderheiten des Säuglings- und Kindesalters werden nicht mehr oder nur selten berücksichtigt.

Keller.

**Hermann Swoboda.** *Das Siebenjahr.* (Orion-Verlag, Wien und Leipzig 1917.)

Von den Pythagoräern stammt die Lehre von den Stufenjahren (Siebenjahre), in welchen sich wichtige Veränderungen im Organismus vollziehen sollen; im Volk hält sich der Glaube, daß sich der Körper alle sieben Jahre erneuert. Aus einer Menge von genealogischem Material leitet Verf. ein Fruchtbarkeitsgesetz ab, nach welchem bestimmte Lebensjahre für die Zeugung lebenskräftiger Kinder besonders günstig sind. Im Zusammenhang damit steht ein Gesetz der Kindersterblichkeit. Beide Gesetze ermöglichen in gewissem Sinne eine Vorausbestimmung der Vitalität. Im zweiten Kapitel versucht Verf. aus den Familiendaten der genialen Männer den Beweis zu erbringen, daß die Geburt geistig hervorragender Kinder in bestimmten Jahren der Eltern erfolgt. In gleicher Weise sucht Verf. die periodische Prävalenz in der Vererbung natürlicher und geistiger Eigenschaften und in der von Krankheiten nachzuweisen. Die Beweisführung ist ihm nicht möglich, ohne den Zahlen manchmal recht erheblichen Zwang anzutun. Dem nüchternen Leser erscheint die ganze Sache als eine Spielerei. Keller.

**Walter Guttmann.** *Medizinische Terminologie.* (Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1917, 8. und 9. Aufl.)

Die Aufgabe des Buches ist, die gebräuchlichsten Fachausdrücke der modernen Medizin und ihrer Hilfswissenschaften begrifflich

und ethymologisch zu erklären. Die Definitionen im Wörterbuch sind kurz und klar. Für die Berechtigung des Werkes an sich spricht die Zahl der Auflagen. Solange noch dieselbe Krankheit oder dasselbe Symptom nicht nur in verschiedenen Sprachen, sondern auch in einer Sprache mit den verschiedensten Namen bezeichnet werden, ist ein derartiges Nachschlagebuch oft erwünscht. Keller.

**L. Lichtwitz.** *Klinische Chemie.* (Julius Springer, Berlin 1918. Preis: Mk. 14.—.)

Aus dem großen Gebiete der physiologischen und pathologischen Chemie wählt Verf. das aus, was zum Verständnisse der medizinischen Klinik gebraucht wird, so werden alle Teile des Stoffwechsels beim gesunden und kranken Menschen berücksichtigt. Die Darstellung erscheint für den Studierenden etwas zu knapp. Hervorzuheben ist die Berücksichtigung auch der neuesten Literatur. Die besonderen Verhältnisse des Kindesalters und die pädiatrische Literatur finden wenig Beachtung. Keller.

**J. v. Mikulicz** und **Valeska Tomasczewski.** *Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen und schlechte Körperhaltung.* (Gustav Fischer, Jena 1917. Preis: Mk. 3.—.)

Die Auswahl und die Darstellung der gymnastischen Übungen ist dieselbe geblieben wie sie seinerzeit von v. Mikulicz gutgeheißen wurde. Keller.

---

## Inhalt.

**Behandlung und Pflege.** **Lobenhoffer.** *Heliotherapie in der Ebene 403.* — **Doernberger.** *Säuglingspflege 403.* — **M. Pfaundler.** *Gummisaugersatz 403.* — **Pharmakologie und Toxikologie.** **G. Caronia.** *Antimonpräparate 404.* — **Bakteriologie.** **G. Rutelli.** *Weichselbaumsche Meningokokken 404.* — **R. Prell.** *Den Diphtheriebakterien ähnlichen Sporenbildnern 405.* — **F. Baumgärtel.** *Diphtheriediagnose 405.* — **Serologie und Immunitätslehre.** **G. Caronia.** *Typhus- und Paratyphusvakzinetherapie 405.* — **Pastore.** *Typhusvakzine 406.* — **G. Caronia.** *Vakzinetherapie beim Mittelmeerfieber 407.* — **Gottfr. Ewald.** *Serumkrankheit 407.* — **Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.** **Felicia Froboese-Thiele.** *Eiweißmilchfrage 408.* — **M. Pfaundler.** *Bedarf an Nährstoffen 408.* — **E. Schlesinger.** *Einfluß der Kriegskost auf die Kinder 408.* — **Momm** und **Kraemer.** *Einfluß auf die Zusammensetzung der Muttermilch 409.* — **Grumme. Fourde.** *Stillen in der Kriegszeit 409.* — **Wachstum und Stoffwechsel.** **A. Borrino.** *Stoffwechsel des Wassers 410.* — **F. Theopold.** *Ausscheidung von Hexosen nach Fütterung mit Milchzucker 410.* — **Neugeborene.** **A. Borrino.** *Physiologische*

*Gewichtsabnahme 410.* — **Arvo Ylppö.** *Icterus neonatorum gravis 411.* — **J. Bernheim-Karrer.** *Subarachnoidale Blutungen 412.* — **Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.** **E. Schiff.** *Hämoglobinkurve beim Scharlach 412.* — **Franz Istel. S. Maggiore.** *Diphtherie 412.* — **Astrid Kaiser.** *Gonorrhöe 413.* — **B. Stuber.** *Typhus 413.* — **F. Weihe.** *Dysenterie 413.* — **R. Kharina-Marinucci. S. Maggiore** und **M. Sindoni.** *Leishmaniosi 414.* — **A. Longo.** *Kala-azar 414.* — **W. Hesse.** *Erysipel 415.* — **A. Edelmann.** *Genuiner Gelenkrheumatismus 415.* — **F. Raudone** *415.* **E. Carapelle. A. Longo** *416.* **M. Sindoni. A. Corica** *417.* **G. di Cristina. B. Romano.** *Zerebrospinalmeningitis 418.* — **E. Modigliani.** *Mumps der Sublingualis 419.* — **Romolina Pastore. G. Caronia. K. Gaugele.** *Keuchhusten 419.* — **Tuberkulose. F. Spaet.** *Verbreitung und Bekämpfung der Tuberkulose 420.* — **A. Filia.** *Nierentuberkulose 420.* — **A. Corica.** *Multiple zerebrale Konglomerattuberkel 420.* — **R. Gutzeit.** *Resektion des Handgelenkes wegen Tuberkulose 421.* — **F. Hamburger. Moro. Moro** und **Volkmar.** *Tuberkulinreaktion 421.* — **Syphilis. M. Pfaundler.** *Kontagiosität der kongenitalen Lues 422.* — **Zirkulationsapparat. J. Schwenke.** *Herzphänomen bei spasmophilem Kinde 422.* — **Respirationsorgane. Otto Meyer.** *Pneumothorax 422.* — **Maria La Ferla.** *Krankheiten der Respirationsorgane 423.* — **Innere Sekretion. P. Caliceti** und **S. Citelli.** *Hypophysärer Feminilismus mit adenoiden Vegetationen 423.* — **Verdauungstraktus. F. Weihe.** *Ileus eines Neugeborenen 424.* — **Leber und Gallenwege. R. Jemma.** *Leberabszeß 424.* — **Cornelia de Lange. O. Pentagna** *425.* **O. Cozzolino.** *Leberzirrhose 426.* — **C. Martelli.** *Aszites mit hepatomyokarditischem Syndrom 426.* — **Urogenitalsystem. E. Steinach** und **R. Lichtenstern.** *Umstimmung der Homosexualität durch Austausch der Pubertätsdrüsen 427.* — **F. Rost.** *Harnverhaltung 427.* — **Arnold Heymann** *427.* **E. Hesse. F. Tromp.** *Bettnässen 428.* — **R. Vaglio.** *Ätiologie der Hydrozele 429.* — **A. Foerster.** *Zystopyelitis 429.* — **Bewegungsapparat. E. Rhonheimer.** *Arthritis deformans 429.* — **Psychologie und Psychopathologie. Ernst Bloch.** *Intelligenzprüfungen 429.* — **Franz Weigl.** *Psychopathologische Fälle 430.* — **I. Girstenberg.** *Einfluß des Krieges auf psychopathische Jugendliche 430.* — **V. Hampel.** *Schwachsinniges Wunderkind 430.* — **Erziehung. Ferdinand Kemsies.** *Erziehung 430.* — **Erkrankungen des Zentralnervensystems. E. Schiff.** *Vagotonie 431.* — **R. Vaglio.** *Atonische Form der zerebralen Diplegie 431.* — **M. Provinciali.** *Spinale Kinderlähmung 432.* — **Stoffwechselkrankheiten. Bossert-Rollett.** *Lipodystrophia progressiva 432.* — **S. de Stefano** *432.* **U. Provinciali.** *Barlowsche Krankheit 433.* — **Morawitz.** *Sporadischer Skorbut 433.* — **Haut. A. Filia.** *Mongolenfleck 434.* — **K. Stolte.** *Vernix caseosa und Erythrodermia 434.* — **Zahnung. P. Schrumpf.** *Zahnfieber 434.* — **Auge. N. Sculco.** *Trachom 435.* — **Wolffberg.** *Diagnostischer Blickweiser 435.* — **Marx Lobsien.** *Sehen mit einem Auge 435.* — **Mund,**

**Nase, Ohr, Kehlkopf.** **L. Leto.** *Therapie der Larynxstenose 436.* — **Chirurgie.** **W. Rübsamen.** *Humerusfraktur 436.* — **Hygiene und soziale Medizin.** **Herford.** *Kinderfürsorge am Heimatort 436.* — **O. Reinach. O. Rommel.** *Säuglingspflegerinnen 437.* — **Pittinger. G. Seiffert. Romanowski.** *Säuglings- und Kleinkinderschutz 437.* — **A. Zeiler.** *Beihilfe für die kindergesegnete Familie 438.* — **H. Jaeger.** *Kriegswochenhilfe 438.* — **A. Hessenbach.** *Stillpflicht 438.* — **Hecker.** *Wanderausstellung 438.* — **Rickmers.** *Kriegsamtstelle München 438.* — **Fromm.** *Säuglingsfürsorge in Thalkirchen 439.* — **Eidam.** *Säuglingsfürsorge in Gunzenhausen 439.* — **Kühn.** *Fürsorgestelle in Kaiserslautern 439.* — **G. Gohde.** *Fürsorgestellen für Lungenkranke 439.* — **Gastpar.** *Stadtarzt 439.* — **Moldenhauer.** *Jugendhygiene nach dem Kriege 440.* — **Schule. A. Thiele. Gertrud Hepner.** *Untersuchung der Schulanfänger 440.* — **Axmann.** *Solbadekuren für Schulkinder 440.* — **A. Thiele.** *Schulversäumnisse von Volksschulkindern 441.* — **Matzdorff.** *Fortbildungskursus für Schulärzte 441.* — **Besprechungen. Ad. Czerny** und **A. Keller.** *Des Kindes Ernährung 442.* — **E. Feer.** *Lehrbuch der Kinderheilkunde 442.* — **Bernhard Bendix.** *Lehrbuch der Kinderheilkunde 442.* — **Walter Birk.** *Leitfaden der Säuglingskrankheiten 442.* — **Artur Keller** und **Walter Birk.** *Kinderpflegelehrbuch 442.* — **St. Engel** und **Marie Baum.** *Grundriß der Säuglingskunde 443.* — **E. Fröschels.** *Kindersprache und Aphasie 443.* — **Karl Looft.** *Bedeutung der Krämpfe 443.* — **C. G. Jung.** *Konflikte der kindlichen Seele 444.* — **Czerny.** *Erziehung zur Schule 444.* — **Paul Ranschburg.** *Leseschwäche und Rechenschwäche 446.* — **Lobsien-Monkemöller.** *Experimentelle praktische Schülerkunde 448.* — **Alfred Wolff** und **Paul Mulzer.** *Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 449.* — **Stursberg.** *Technik der wichtigen Eingriffe 449.* — **Magnus Hirschfeld.** *Sexualpathologie 450.* — **Walter Oettinger.** *Rassenhygiene 450.* — **A. Baemeister.** *Lehrbuch der Lungenkrankheiten 450.* — **M. Klopstock** und **A. Kowarsky.** *Klinische chemisch-mikroskopische und bakteriologische Untersuchungsmethoden 451.* — **Hermann Swoboda.** *Das Siebenjahr 451.* — **Walter Guttmann.** *Medizinische Terminologie 451.* — **L. Lichtwitz.** *Klinische Chemie 452.* — **J. v. Mikulicz** und **Valeska Tomaszewski.** *Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen und schlechte Körperhaltung 452.*

---

**Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung Franz Deuticke in Wien, I., Helferstorferstraße Nr. 4, zugehen zu lassen.**

**Adresse der Redaktion: Berlin, W. 50, Rankestraße Nr. 6.**

**Für die Redaktion verantwortlich: Josef Kaspar.**
**Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.**

# Namenverzeichnis.


**Rudolf Abel.** Bakteriologisches Taschenbuch 85.
**Abels.** Intrakranielle Blutungen bei Neugeborenen 350.
**Hans Abels.** Icterus neonatorum 55.
**S. Abramow.** Veränderungen der Hypophyse bei Diphtherie 120.
**Adler** und **Asch.** Gonokokkenvakzine 15.
**Leo Adler** und **Alexander Ellinger.** Chemische Darmdesinfektion 343.
**Georg F. Aldous.** Leukozytenzählung bei Appendizitis 314.
**Anna Alexandrowsky.** Stenose des Ductus arteriosus Botalli 289.
**R. G. Allan** und **J. V. Takle.** Milchversorgung 167.
**O. Allemann.** Veränderung der Kuhmilch 167.
**Alol.** Künstliche Höhensonne 333.
**Theodor Altschul.** Lehrerschaft in Jugend- und Volkswohlfahrt 326 — Krieg und Jugendfürsorge 384.
**Konrad Amberger.** Beurteilung der Milch 167.
**C. Amsler.** Kalziumchlorid gegen Zahnkaries 156.
**A. C. Anderson.** Fettgehalt der Milch 167.
**H. V. Arny** und **H. H. Schaefer.** Milch 167.
**Hans Aron.** Bedeutung von Extraktstoffen 21 — Stoffwechselverlust im Hunger 348.
**Asch** und **Adler.** Gonokokkenvakzine 15.
**B. Aschner.** Behandlung der Pyodermatosen 381.
**Augstein.** Amaurose mit Linsenluxation 267 — Extraktion von Eisensplittern aus dem Bulbus 267.
**Augstin.** Fütterung von Milchkühen 167.
**W. Authenrieth** und **F. Minka.** Bestimmung von Harneiweiß 21.
**O. T. Avery, Charles E. North** und **B. White.** Milch 176.
**J. Awerbusch** und **Albert Uffenheimer.** Anaphylaxie und Lebertätigkeit 94.
**Axenfeld.** Glioma retinae 267 — Spontanluxation der ektopischen Linse 267.
**Axenfeld, Küpferle** und **Wiedersheim.** Glioma retinae 267.
**Axmann.** Solbadekuren 440.
**H. Ayers.** Bakteriologische Untersuchungen der Milch 167.
**Henry Ayers** und **W. T. Johnson.** Milch und Sahne 167 — Pasteurisation 167, 168 — Alkoholprobe 168.

**Hugo Bach.** Künstliche Höhensonne 8.
**A. Baemeister.** Optochin 46 — Lehrbuch der Lungenkrankheiten 450.
**Adolf Baginski.** Schulhygienisches in der Kriegszeit 389.
**L. Bahr.** Verhalten der Milch gegen Methylenblau 168.
**H. Bahrdt** und **F. Edelstein.** Flüchtige Fettsäuren in Säuglingsnahrung 168.
**H. Bahrdt, F. Edelstein, P. Hanssen, E. F. Welde.** Bildung flüchtiger Fettsäuren 168.
**Bak.** Darmparasiten 312.
**H. Bamberger** und **G. Seiffert.** Elektive Choleranährböden 14.
**Zóltan Barabas.** Sensible Störungen bei postdiphtherischen Lähmungen 122.
**M. A. Barber.** Staphylococcus albus in Milch 168.
**Leo Baron.** Eiweißmilchbehandlung 168.
**James Barr.** Lungenentzündung 304.
**Chr. Barthel.** Milchsäurebakterien 168.
**Chr. Barthel** und **O. Stenström.** Dauerpasteurisierung 168.
**S. Batkin.** Dicke des Fettpolsters 16.
**A. Baudrexel, W. Völtz** und **W. Dietrich.** Kraftfuttermittel 179.

**Marie Baum** und **St. Engel.** Grundriß der Säuglingskunde 443.
**K. Baumann** und **J. Grossfeld.** Bestimmung der Benzoesäure 168.
**F. Baumgärtel.** Bakteriologische Diphtheriediagnose 405.
**H. W. Bearce.** Milch 168.
**Karl Beck.** Behandlung des Erysipels 124.
**E. Beer.** Chronische Harnretention 57.
**C. Beger.** Wirkung flüchtiger Fettsäuren auf die Milchdrüse 168.
**Begle.** Bildungsanomalie der inneren Lidkante 267.
**v. Behr-Pinnow.** Säuglingsfürsorge 73.
**E. Bellomonte.** Noguchische Reaktion 133.
**Bernhard Bendix.** Lehrbuch der Kinderheilkunde 442.
**Georg Benestad.** Ernährungsverhältnisse 112 — Gewichtsverhältnisse Neugeborener 112.
**C. E. Benjamins.** Zähneknirschen bei adenoiden Vegetationen 48.
**van Benstz.** Keuchhusten 125.
**Ragnar Berg.** Mineralstoffwechsel 250.
**S. Bergel.** Biologische Bedeutung des Fibrins 280.
**Hijmans van den Bergh.** Hypernephrom 149.
**Arvid M. Bergmann.** Milchwirtschaft in Argentinien 168.
**E. Bergmann.** Gefährdung durch tuberkulöse Ansteckung 38.
**H. Bergmann.** Mehrfache Mißbildungen 261.
**J. Bernheim-Karrer.** Diagnose subarachnoidaler Blutungen 412.
**J. M. Bernstein** und **H. J. F. Simson.** Infektion durch Bact. coli 297.
**Paul Bernstein.** Bruchanlagen 322.
**G. Bessau.** Ernährungsstörungen ex correlatione 16 — Anaphylaktoide Purpura 307.
**G. Bessau** und **J. Schwenke.** Lokale Diphtheriebouillon-Reaktion 3.
**Hans Betke.** Couveusenbehandlung 113.
**Adolf Bickel.** Pflanzensekretin 287.
**Bielschowsky.** Alternierendes Aufwärtsschielen 267.
**P. Binda.** Reaktion der Fäzes 168.
**Walter Birk.** Leitfaden der Säuglingskrankheiten 442.
**Walter Birk** und **Arthur Keller.** Kinderpflegelehrbuch 442.
**A. Bittorf.** Phlegmonöse Halsentzündung 295.
**M. L. Blatt** und **A. Levinson.** Schickreaktion 3.
**A. Bleyer.** Verhältnis der Hitze zur Sommerdiarrhöe 17.
**Bloch.** Turmschädel 267.
**Ernst Bloch.** Intelligenzprüfungen 430.
**Kurt Blühdorn.** Darmflora des Säuglings 168.
**Boas** und **Roenne.** Parenchymatöse Keratitis 267.
**Friedrich Bode.** Eukalyptol-Menthol-Injektionen 47.
**H. Bogen.** Kollargol bei Allgemeininfektionen 341.
**Böhm.** Angeborener Hydrophthalmus 267 — Partielle Aniridie 267 — Membrana pupillaris und capsulopupillaris persistens 268 — Synechien der Iris bei Hydrophthalmus 268.
**Hermann Boehm.** Direkte transdiaphragmatische Herzmassage 254.
**J. Boes** und **H. Weyland.** Einfluß der Zuckerrübenfütterung auf Milchfett 168.
**Johann v. Bókay.** Intubation 122. — Harnröhrenstein 150.
**E. N. Boland** und **F. B. Hills.** Milchproduktion 173.
**Bolten.** Area Celsi 377.
**A. Bömer.** Glyzeride der Fette und Öle 168.
**Bordas.** Milch 168.
**F. Bordas** und **S. de Raczkowski.** Milch 168.
**L. Borelli** und **P. Girardi.** Zufuhr von Kochsalz und Wasser 104.
**J. Borntraeger.** Diätvorschriften 86.
**A. Borrino.** Physiologische Gewichtsabnahme 410 — Stoffwechsel des Wassers 410.
**Otto Bossert.** Leberzirrhose 372.
**Bossert-Rollett.** Lipodystrophia progressiva 432.
**Alfred W. Bosworth.** Labgerinnung 168 — Frauenmilch 168.
**Alfred W. Bosworth** und **Lucius L. van Slyke.** Phosphorgehalt des Kaseins 168 — Azidität der Milch 179 — Kaseine und Salze in Milch 179.
**Böttcher.** Apparat zur Blutentnahme 340.
**Arm. Collard Bovy.** Milchversorgung 169.
**John T. Bowen** und **Guy M. Lambert.** Milchkühlung 169.

**O. C. Bowes.** Übergang von Fettsäuren in Milch 169.
**William Boyd.** Zerebrospinalflüssigkeit 281.
**W. Brachmann.** Symmetrische Monodaktylie 261.
**E. H. Bradford.** Kongenitale Hüftgelenksluxation 70.
**H. Bratke.** Zusammensetzung der Schleime 96.
**A. Brauer.** Skrofulose 28.
**Max Braun** und **Otto Seifert.** Die tierischen Parasiten des Menschen 162.
**Franz Bräunlich.** Militärische Jugendvorbereitung in Österreich 75.
**R. S. Breed.** Zellgehalt der Milch 169.
**R. S. Breed** und **W. D. Dotterrer.** Pasteurisation 170.
**J. D. Brew.** Milchbakterien 169.
**A. Brinchmann.** Splenomegalie 56.
**A. Briot.** Antifermente 169.
**C. Ten Broeck.** Invasion des Dysenteriebazillus 31.
**C. Ten Broeck** und **F. G. Norbury.** Infektiöse Diarrhöe 17.
**N. A. Brodrick-Pittard.** Lezithinbestimmung in Milch 169.
**Otto Brösamlen.** Bedeutung der eosinophilen Leukozyten bei Tuberkulinkur 38.
**J. H. Brown** und **F. Smith.** Milch als Krankheitsüberträger 179.
**Carl Bruck.** Serochemische Reaktion bei Syphilis 363.
**Josef v. Brudzinski.** Nackenphänomen 281 — Symptome von Gehirnhautentzündung 318.
**C. Bruegel.** Beeinflussung des Magenchemismus durch Röntgenstrahlen 103.
**E. Brugnatelli.** Milchsekretion 169.
**de Bruin.** Rheumatismus nodosus 59, 160 — Eiweißmilch 160 — Lipodystrophia progressiva 395.
**H. Brüning.** Entwicklung neugeborener Tiere 169.
**Buchheim.** Behandlung der Säuglingsfrakturen 70.
**W. E.** und **E. L. Burge.** Wirkung des Sauerstoffes auf Enzyme 169.
**A. Burr.** Milchwirtschaft 169.
**R. Burri.** Aufrahmungsvermögen 169 — Käse 169.

**A. F. Cadenhead** und **W. O. Walker.** Laktalbumin in Kuhmilch 180.
**R. E. Caldwell.** Milchbildung 169.
**P. Caliceti** und **S. Citelli.** Hypophysärer Feminilismus 423.
**A. F. Canelli.** Infantile Lymphogranulomatose 369.
**S. Cannata.** Adrenalin im Blute 256.
**J. A. Capps.** Streptokokkeninfektion 169.
**J. A. Capps** und **D. J. Davis.** Infizierte Milch 169.
**E. Carapelle.** Prophylaxe der Zerebrospinalmeningitis 416.
**G. Caronia.** Fieberkurven bei Leishmaniosis 129 — Leishmaniosis 129 — Behandlung der Leishmania-Anämie 293 — Hämolytische Wirkung einiger Antimonpräparate 404 — Typhus- und Paratyphusvakzinetherapie 405 — Vakzinetherapie bei Mittelmeerfieber 407 — Vakzinetherapie und Vakzineprophylaxe des Keuchhustens 419.
**G. Caronia** und **G. di Christina.** Innere Leishmaniosis 129.
**Carsten.** Refraktionsbestimmung 268.
**Carsten** und **Lesser.** Keratitis parenchymatosa 269.
**J. Cassel.** Aufzucht von Frühgeburten 113.
**A. Castellani.** Kala-azar 260.
**G. H. Cattermole.** Tuberkulinproben in Colorado 37.
**W. Ceelen.** Ösophagusdiphtherie 121.
**A. Cevidalli** und **E. Murgia.** Nachweis von Milch 169.
**H. D. Chapin.** Pneumonie 45.
**W. Charlton** und **W. Schultz.** Erythrozytenresistenz 140.
**H. W. Chemey.** Infantiles Ekzem 67.
**L. Chiaravallotti.** Landausche Reaktion und Lues hereditaria 365.
**H. Chiari.** Defekt der Vena umbilicalis 323.
**Christel.** Pallidinreaktion 268.
**A. Christjansen** und **Fr. Rolly.** Stoffwechsel im Kochsalzfieber 107.
**Silvia lo Cicero.** Transitorisches Fieber bei Neugeborenen 112.
**S. Citelli** und **P. Caliceti.** Hypophysärer Feminilismus 423.
**J. H. Mc Clain.** Milch 169.
**W. M. Clark.** Modifizierte Kuhmilch 169.
**A. Clerici.** Lipase in den Organen 286.

**D. J. Clomset.** Wassermannsche Reaktion 42.
**W. B. Mc Clure** und **L. W. Sauer.** Hitzestauung 23.
**Cohnen.** Diphtherische Trachealund Larynxstenose 29.
**E. V. Mc Collum.** Bedeutung der Eiweißkörper fürs Wachstum 169.
**C. V. Mc Collum** und **Marguerite Davis.** Einfluß des Butterfettes aufs Wachstum 169 — Nährwert erhitzter Milch 169.
**E. V. Mc Collum** und **E. B. Hart.** Wachstumseinfluß 172.
**U. de Concilliis.** Lymphzyste des Mesokolon 312.
**H. W. Conn.** Bakteriologie der Milch 170.
**S. H. Cooledge.** Bacterium abortus in Milch 170.
**C. J. Coppinger, A. L. Urguhart** und **S. L. Cummins.** Antikörper gegen Mikrococcus melitensis in Milch 170.
**A. Corica.** Opsonischer Index bei Zerebrospinalmeningitis 417 — Multiple, zerebrale Konglomerattuberkel 420.
**A. Corica** und **F. Guccione.** Pathologisch-anatomischer Bericht 139 — Diphtherischer Krupp 321 — Akute Larynxstenose 321.
**G. Cornalba.** Milch 170.
**Edred M. Corner.** Behandlung von ungenügend gesunkenen Hoden 317.
**Carl Coerper.** Palpation peripherer Drüsen 47.
**W. E. Cotton.** Bakterien abortus 170.
**A. M. Courtney** und **H. L. Fales.** Eiweißmilch 20.
**Angelia Courtney, Helen E. Fales** und **L. E. Holt.** Frauenmilch 173.
**A. M. Courtney, D. D. van Slyke** und **H. L. Fales.** Stickstoffverbindungen im Säuglingsstuhl 23.
**H. Couvoisier.** Einfluß von Jodthyreoglobulin auf den Stickstoffwechsel 309.
**O. Cozzolino.** Leberzirrhose 426.
**Cramer.** Syringomyelie 382.
**H. T. Cranfield** und **Margarete G. D. Taylor.** Einfluß der Fütterung auf Milch 170.
**Lucy D. Cripps** und **J. E. Purvis.** Pasteurisierte und gekochte Milch 170.
**G. di Cristina.** Impfstoff gegen Typhus 292 — Immunitätsreaktionen bei Scharlach 353 — Epidemische Genickstarre 355 — Serumtherapie der Meningitis epidemica 418.
**G. di Cristina** und **G. Caronia.** Innere Leishmaniosis 129.
**Johann Cronquist.** Tuberkulinstudien 361.
**S. L. Cummins, C. J. Coppinger** und **A. L. Urguhart.** Antikörper gegen Mikrococcus melitensis in Milch 170.
**Ad. Czerny.** Der Arzt als Erzieher des Kindes 161 — Schwer erziehbare Kinder 375 — Erziehung zur Schule 444.
**Ad. Czerny** und **A. Keller.** Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie 442.
**Ad. Czerny** und **H. Kleinschmidt.** Zirkulationsstörungen bei akuten Ernährungsstörungen 343.

**W. van Dam.** Einfluß der Temperatur und des Futters auf Milchfett 170 — Pepsin-Chymosin-Frage und Käsereifung 170.
**L. Polak Daniels.** Rheumatismus nodosus 295.
**Heinrich Davidsohn.** Azidität im Mageninhalte der Säuglinge 170.
**D. J. Davis.** Streptokokken in Milch 170.
**D. J. Davis** und **J. A. Capps.** Infizierte Milch 169.
**Marguerite Davis** und **C. V. Mc Collum.** Einfluß des Butterfettes aufs Wachstum 169 — Nährwert erhitzterMilch 169.
**Lica Delprat.** Behandlung des Pylorospasmus 52.
**R. H. Dennett.** Gekochte Milch 170.
**G. S. Derby.** Ophthalmia neonatorum 68.
**G. Diesselhorst** und **F. Reiss.** Durchlässigkeit von Pukallfiltern für Milcheiweißkörper 170 — Albuminnachweis im Serum 177 — Alkoholprobe 177 — Unterscheidung gekochter und ungekochter Milch 177.
**W. Dietrich, W. Völtz** und **A. Baudrexel.** Kraftfuttermittel 179.
**Emil Dirks.** Bolus alba-Behandlung der Ruhr 31.
**Distaso.** Konstipation 97.

**A. Döderlein.** Handbuch der Geburtshilfe 335.
**A. Döll** und **R. v. Fellenberg.** Biologische Beziehungen zwischen Mutter und Kind 251.
**Döllner.** Santoninvergiftung 340.
**H. Donath.** Phlebographie 45.
**H. G. Donath** und **St. Weiser.** Jodzahl der Fette 180.
**Hans Doerfler.** Pneumoperitonitis 53.
**Doernberger.** Hebamme und Säuglingsfürsorge 72 — Kinderfürsorge auf Kuba 264 — Verhütung und Behandlung des Keuchhustens 359 — Säuglingspflege 403.
**G. Döss** und **F. E. Nottbohm.** Eisengehalt der Kuhmilch 176.
**W. D. Dotterrer** und **R. S. Breed.** Pasteurisation 170.
**I. Dreyfuß.** Ernährungszustand und Konstitution 385.
**F. Ducháček.** Yoghurtbazillen 170.
**C. H. Dunn** und **L. Porter.** Zucker in der Säuglingsernährung 18.
**L. Dünner.** Angeborener Herzfehler 136.
**Dutoit.** Kalktherapie bei Augenerkrankungen 268.
**Karl Theodor Dutsch.** Pericholangitis gummosa und Pneumonia syphilitica 134.
**Jaroslav Dvořák** und **Otakar Laxa.** Thyrotrixbakterien 175.

**Roman Ebert.** Luxatio humeri congenita 382.
**Erich Ebstein.** Behandlung des Keuchhustens 34 — Processus supracondyloideus humeri 374.
**Eckardt.** Milchfrage 170.
**F. Eckardt.** Turnen 399.
**A. Edelmann.** Behandlung des Gelenkrheumatismus 415.
**F. Edelstein** und **H. Bahrdt.** Flüchtige Fettsäuren in Säuglingsnahrung 168.
**F. Edelstein, P. Hanssen, E. F. Welde, H. Bahrdt.** Bildung flüchtiger Fettsäuren 168.
**Ernst Egan.** Heiße und kalte Getränke im Magen 19.
**Eggebrecht.** Mundtyphusbazillenträger 32.
**Ludwig Ehrensberger.** Mastitisdiagnose 170.
**H. Ehret.** Akzidentelle Herzgeräusche 44.
**Eldam.** Säuglingsfürsorge in Gunzenhausen 439.
**Helene Eliasberg.** Klinik der Rückenmarkserkrankungen 375.
**Alexander Ellinger** und **Leo Adler.** Chemische Darmdesinfektion 343.
**St. Engel** und **Marie Baum.** Grundriß der Säuglingskunde 443.
**G. Engelmann.** Rachitis der Wirbelsäule 66.
**N. O. Engfeldt.** Azetongehalt der Milch 100, 170.
**Engwer.** Behandlung der kindlichen Gonorrhöe 295.
**Hans Eppinger** und **Egon Ranzi.** Splenektomie bei Bluterkrankungen 306.
**Alois Epstein.** Unterricht in der Säuglingspflege an Hebammenlehranstalten 84 — Unterricht in Säuglingspflege 325 — Stillfähigkeit und Stillunfähigkeit 95.
**N. v. Ertzdorff-Kupffer.** Nutzwert und Verdaulichkeit der Streupflanzen 170.
**Kurt Werner Eunike.** Hydrozephalus 317.
**Alice C. Evans.** Bac. abortus in Milch 170.
**Gottfr. Ewald.** Serumkrankheit 407.

**L. Fadda.** Lungen- und Drüsentuberkulose 300.
**T. W. Fagan** und **A. Lauder.** Kalziumphosphat im Futter der Milchtiere 174.
**H. L. Fales** und **A. M. Courtney.** Eiweißmilch 20.
**Helen E. Fales, L. E. Holt** und **Angelia Courtney.** Frauenmilch 173.
**H. L. Fales, D. D. van Slyke** und **A. M. Courtney.** Stickstoffverbindungen im Säuglingsstuhl 23.
**E. Feder.** Bestimmung des Milchzuckers 170.
**E. Feer.** Grünfärbung der Frauenmilch 170 — Lehrbuch der Kinderheilkunde 442.
**R. v. Fellenberg** und **A. Döll.** Biologische Beziehungen zwischen Mutter und Kind 251.
**Ferbers.** Hydrophthalmus congenitus 268.
**Maria La Ferla.** Krankheiten der Respirationsorgane 423.
**F. Fidanza.** Saure Milch 171.
**A. Filia.** Riesenzellen aus den Glomeruli bei Nierentuberkulose 420 — Mongolenfleck 434.
**H. Finkelstein.** Kleinkinderkost 346.

**A. Fischer.** Kuhmilch mit vegetabiler Milch 100.
**Alfons Fischer.** Staatliche Mutterfürsorge und Krieg 86.
**Albert Fischer.** Hemmung der Indolbildung bei Bact. coli 171.
**Hans Fischer.** Porphyrinurie 22.
**A. Fischer** und **L. Katz.** Verweildauer von vegetabiler und Kuhmilch im Magen 251.
**Rudolf Fischl.** Zystitis und Zystopyelitis 150.
**E. Flad.** Processus supracondyloideus humeri 374.
**L. Flatow.** Abbau von Kasein durch Blutserum 171.
**Fleischer.** Linsenmyopie 268 — Periphlebitis retinae 268.
**Fleischmann** und **Salecker.** Purinstoffwechsel 106.
**A. Fletcher.** Tetanie 26.
**Flusser.** Aus der Kinderpraxis im russischen Okkupationsgebiete 1.
**W. Stephan Fluwick.** Intussusceptio ileo-colica 314.
**Fohrde** und **Grumme.** Stillen in der Kriegszeit 409.
**A. Fonio.** Injektion von Koagulen 249 — Gerinnung des hämophilen Blutes 255.
**F. Fonzo.** Tuberkulöse Meningitis 301.
**W. W. Ford** und **J. C. Pryor.** Bakteriengehalt erhitzter Milch 171.
**A. Foerster.** Zystopyelitis durch Ruhrbazillen 429.
**Frank.** Herzblock 160 — Parakolimeningitis 160 — Pyonephrose 394.
**A. Frank.** Infektion mit Kapselbazillen 13.
**Frank** und **Polak.** Herzblock 302.
**A. Frank, E. Freise** und **M. Goldschmidt.** Ätiologie der Keratomalazie 68.
**Leonhard Frank** und **Ernst Schloß.** Kalk-Leberthran-Therapie 66.
**E. Fränkel.** Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit 4.
**E. Freise, M. Goldschmidt** und **A. Frank.** Ätiologie der Keratomalazie 68.
**Freudenberg, E. Moro, H. Hahn, M. Hayashi, Klocman.** Einfluß der Molke 175.
**H. Freund** und **R. Gottlieb.** Serumtherapie des Tetanus 123.
**Hans Frey.** Einfluß von Jod auf den Stickstoffwechsel 309.
**Freytag.** Papilloma conjunctivae 268.
**W. Frieboes.** Spätexantheme nach Typhus- und Choleraimpfung 9.
**K. Friedel.** Städtische Milchversorgung 171.
**Hans Friedenthal.** Gemüsepulver 250.
**Felicia Froboese-Thiele.** Eiweißmilch 408.
**Fromm.** Säuglingsfürsorge in Thalkirchen 439.
**Fromme** und **Uhlenhut.** Weilsche Krankheit 55, 56.
**J. Froschbach** und **M. Koloczek.** Symptomatologie des offenen Ductus Botalli 368.
**E. Fröschels.** Kindersprache und Aphasie 443.
**W. D. Frost.** Milchversorgung 171.
**W. Fürstenheim.** Entstehung und Verhütung der Nervosität 62.

**A. Gabathuler.** Nachweis von Ziegenmilch in Kuhmilch 171.
**W. L. Gaines.** Laktation 171.
**Gallus.** Retractio bulbi 268.
**J. L. Gamble.** Ammoniak- und Harnstoffgehalt des Säuglingsstuhles 23.
**F. de Gaspari** und **G. Sangiorgi.** Reduktasen und Katalasen 171.
**Gaßner.** Pseudogliom der Retina 268.
**Gastpar.** Tätigkeit des Stadtarztes 439.
**G. Gatti.** Luetinreaktion von Noguchi 133.
**K. Gaugele.** Keuchhustenbehandlung 419.
**K. Gauß** und **R. Reinhart.** Antikörper gegenüber dem Bact. abortus infectiosi 177.
**Artur Geake** und **Maximilian Nierenstein.** Milch 171.
**Hans Gebhardt.** Initialkrämpfe älterer Kinder 25.
**Geis.** Membrana pupillaris persistens 268.
**Ernst Gelinsky.** Erysipelheilung durch Jodtinkturanstrich 124.
**Gennerich.** Lokalbehandlung der meningealen Syphilis 42.
**H. Gerhartz.** Lichtbehandlung der Lungentuberkulose 41 — Lungentuberkuloseformen 130.
**H. J. Gerstenberger, H. D. Haskins, H. H. Mc Gregor** und **H. O. Ruh.** Natürliche Ernährung 171.
**Gesellschaft für Gemeinwohl.** A-B-C der Mutter 86.
**W. Gfroerer.** Schädelimpression 252.

**R. B. Gibson.** Beriberi 171.
**H. A. Gins.** Pockenschutz 399.
**G. di Giorgio.** Mongolismus 379.
**P. Girardi** und **L. Borelli.** Zufuhr von Kochsalz und Wasser 104.
**I. Girstenberg.** Einfluß des Krieges auf psychopathische Jugendliche 430.
**Glage.** Untersuchung der Milch 171.
**E. Glanzmann.** Eiweißmilch und ihre Ersatzpräparate 19 —Purpura 142 — Urobilinogenbestimmungen 286 — Anaphylaktoide Purpura 307.
**F. Glaser.** Behandlung des Scharlachs mit Rekonvaleszentenserum 117.
**W. Glaser.** Diphtheriebazillen als Meningitiserreger 353.
**Karl Glaessner.** Ulcus duodeni 86.
**Rudolf Glesinger.** Jugendfürsorge in Graz 328.
**W. Glikin.** Methodik der Stoffwechselanalyse 399.
**Gobert.** Milch 171.
**Fritz Goebel.** Proteusmeningitis und Proteussepsis 152.
**G. Gohde.** Lehrkursus für Redner über Volksernährung 387 — Fürsorgestellen für Lungenkranke 439.
**Gold.** Kriegsfürsorge 75.
**Josef Gold.** Säuglings- und Kleinkinderfürsorge 324.
**J. Goldberg** und **R. Hertz.** Einfluß von Natriumbikarbonat auf die Ausscheidung der Chloride 104.
**E. Goldoni.** Milch 171.
**M. Goldschmidt, E. Freise** und **A. Frank.** Ätiologie der Keratomalazie 68.
**Goldwasser.** Augenverletzungen bei der Geburt 268.
**Eduard Golias.** Krieg im Spiegel der Kinderseele 62.
**A. L. Goodman.** Schädeldepressionen 69.
**Göppert.** Therapeutische Vorschläge 5.
**Joseph Göri.** Wohlfahrtseinrichtungen für die Grazer Schuljugend 83.
**Costantino Gorini.** Fütterung der Milchtiere 171.
**Gorter.** Akute Leukämie 160 — Paroxysmale Hämoglobinurie 160 — Elektrokardiogramm 334 Prognose der Tuberkulose 396.
**R. Gottlieb** und **H. Freund.** Serumtherapie des Tetanus 123.
**Alfred Götzl** und **Richard Sparmann.** Tuberkulomuzin 253.
**W. C. de Graaf.** Milch 171.
**Graanboom.** Simulation von Nieren- und Blasenstein 395.
**E. Grafe.** Stickstoffersparnis 106.
**Gerh. Graefe.** Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates 131.
**H. F. Gray.** Übertragung und Kontrolle der Masern 30.
**Ruth C. Greathouse.** Bacillus bulgaricus 171.
**J. P. Gregersen.** Antiseptische Wirkung des Magensaftes 102.
**H. H. Mc Gregor, H. O. Ruh, H. J. Gerstenberger** und **H. D. Haskins.** Natürliche Ernährung 171.
**Ad. Gregor.** Kindliche Verwahrlosung 374.
**Walter Greminger.** Schweizerische Pestalozzistiftung Neuhof 81.
**B. Grewing.** Einfluß von Konservierungsmitteln auf Milchperoxydase 171.
**H. M. W. Grey** und **Alex Mitchell.** Appendizitis 313.
**H. Griesbach.** Physiologie und Hygiene der Ernährung 86.
**David Griffiths, F. E. Woodward** und **W. F. Turner.** Milch 180.
**W. Grimmer.** Hundemilch 171 — Einfluß von Krankheiten der Rinder auf Milch 172 — Peroxydasenreaktion in Milch 172.
**W. Grimmer** und **A. Hopffe.** Alizarolprobe 172.
**F. v. Gröer.** Ergotrope-Therapie des Typhus abdominalis 10.
**J. Großfeld** und **K. Baumann.** Bestimmung der Benzoesäure 168.
**L. R. Grote.** Blutzucker und Diättherapie bei Morbus Addisonii 370.
**G. B. Gruber.** Exanthem bei Meningokokkenmeningitis 127.
**Georg B. Gruber.** Kongenitaler Zwerchfellsdefekt 158 — Nebenlungenbildung 322.
**Grumme** und **Fohrde.** Stillen in der Kriegszeit 409.
**B. Grünfelder.** Beeinflussung der Magensaftsekretion durch Infektion 103.
**F. Guccione** und **A. Corica.** Akute Larynxstenose 321 — Diphtherischer Krupp 321.
**P. F. Mc Guire.** Milchsäurebakterien in der Milch 172.
**Walter Guttmann.** Medizinische Terminologie 451.

**R. Gutzeit.** Resektion des Handgelenkes wegen Tuberkulose 421.

**Haab.** Megalocornea 268.
**Haag.** Glaukom der Jugendlichen 268.
**H. v. Haberer.** Thymusreduktion 310.
**A. Häberle.** Angeborene Pulmonalatresie und Aortenstenose 254.
**Hack.** Keratokonus 268.
**Banzo Hada.** Gehirnkomplikationen des Keuchhustens 126.
**Hage.** Fontanasche Versilberungsmethode 132.
**E. Hahn, L. Klocman** und **E. Moro.** Endogene Infektion des Dünndarmes 283.
**H. Hahn, M. Hayashi, Klocman, Freudenberg, E. Moro.** Einfluß der Molke 175.
**Michael Hainisch.** Wiener Kriegspatenschaft 80.
**C. Hamburger.** Kinderzahl und Kindersterblichkeit 331.
**F. Hamburger.** Tuberkulinreaktion 421.
**Hamm.** Ophthalmoblennorhoea neonatorum 268.
**Olof Hammarsten.** Chymosin- und Pepsinwirkung 172.
**B. W. Hammer.** Bakteriologie der Milch 172.
**B. W. Hammer** und **A. J. Hauser.** Pasteurisation 172.
**B. W. Hammer** und **A. R. Johnson.** Erhitzung der Milch 172.
**V. Hampel.** Schwachsinniges Wunderkind 430.
**G. F. Haenisch** und **E. Querner.** Akzidentelles Geräusch an der Pulmonalis 367.
**E. Björn Hansen.** Pirquet-Untersuchungen 35.
**J. Hansen.** Palmkuchen 172.
**P. Hanssen, E. F. Welde, H. Bahrdt, F. Edelstein.** Bildung flüchtiger Fettsäuren 168.
**Harnš.** Augenhintergrundbefunde 268.
**W. J. Harrison.** Chronisch vergrößerte Tonsillen 321.
**C. Hart.** Kernikterus der Neugeborenen 288.
**E. B. Hart** und **E. V. Mc Collum.** Wachstumseinfluß 172.
**E. B. Hart** und **G. C. Humphrey.** Milchproduktion 172.
**Karl Hart.** Osteopsathyrosis idiopathica 320.
**H. D. Haskins, H. H. Mc Gregor, H. O. Ruh** und **H. J. Gerstenberger.** Natürliche Ernährung 171.
**A. J. Hauser** und **B. W. Hammer.** Pasteurisation 172.
**Hans L. Häusner.** Nitralampe 8.
**Heinrich Haußleitner.** Gaswechsel bei Fettsucht 105.
**Haverschmidt.** Ernährung debiler Kinder 394.
**Hayashi.** Durchlässigkeit des Säuglingsdarmes für artfremdes Eiweiß 172.
**M. Hayashi, Klocman, Freudenberg, E. Moro, H. Hahn.** Einfluß der Molke 175.
**A. T. Hecht.** Morgagni-Adams-Stokessches Syndrom 44.
**Hecker.** Klimatotherapie 248 — Wanderausstellung für Säuglings- und Kleinkinderfürsorge 438.
**Rudolf Hecker.** Säuglingsfürsorge in München 76.
**Hegner.** Störungen des Farbensinnes 268.
**v. d. Heide.** Enteritis 159.
**H. Heiman.** Parapharyngealabszesse 48 — Hirnintoxikation, Meningismus und Meningitis 63.
**P. G. Heinemann.** Milchsäure 172 — Streptococcus lacticus 172.
**Hekman.** Meningitis zerebrospinalis 354.
**E. Hellesen.** Ernährung und Stoffwechsel 172.
**Albert Hellwig.** Kriminalität der Jugendlichen im Kriege 326.
**T. C. Hempelmann.** Katarrhalischer Ikterus 55.
**Martin Hempfer.** Schlagsahne 172.
**A. N. Henderson.** Milchkontrolle 172.
**J. B. Henderson** und **L. A. Meston.** Gefrierpunkt der Milch 172.
**G. Henke.** Pasteurisierte Handelsmilch 173.
**Henkel.** Säuglingsfürsorge in Bayern 74 — Säuglingsfürsorge in Oberbayern 74 — Verein für Säuglingsschutz in Berlin 74 — Wanderfürsorgerinnen 263.
**Gertrud Hepner.** Ernährungszustand der Schulanfänger 440.
**Johann Hepp.** Schülergärten in Zürich 328.
**Käthe Herbst.** Stoffwechselversuche an Schulkindern 349.
**O. Herbst.** Rezidivierende Nabelkoliken 53.

**Herford.** Kinderfürsorge 436.
**F. Hering.** Bedeutung infizierter Milch 173.
**H. E. Hering.** Plötzlicher Tod in Chloroformnarkose 71.
**Clemens Herpers.** Eisengehalt der Milch 173.
**C. Herrman.** Meningitis bei Neugeborenen 63.
**Herter.** Juvenile retinale Hämorrhagien 268.
**Povl Hertz.** Angeborene Pylorusstenose 257.
**R. Hertz** und **J. Goldberg.** Einfluß von Natriumbikarbonat auf die Ausscheidung von Chloriden 104.
**H. Herzfelder.** Krieg und Erziehung 62.
**Henriette Herzfelder.** Österreichische Fürsorgeerziehung 327.
**A. F. Heß.** Schutztherapie gegen Mumps 35 — Infantiler Skorbut 65.
**Otto Heß.** Optochin 46.
**Rudolf Heß.** Azidität des Säuglingsmagens 173.
**Rudolf Heß** und **Richard Seyderhelm.** Physiologische Leukozytose 140.
**E. Hesse.** Epidurale Injektion bei Enuresis nocturna 428.
**Robert Hesse.** Behandlung infektiöser Augenleiden mit Blutkohle 156.
**W. Hesse.** Behandlung des Erysipels mit Röntgenstrahlen 415.
**A. Hessenbach.** Stillpflicht 438.
**O. Heubner.** Milchknappheit 76.
**Wolfgang Heubner.** Phosphorgehalt tierischer Organe 110.
**R. Tanner Hewlett** und **Cecil Revis.** Komplemente in Milch 173.
**Arnold Heymann.** Bettnässen 427.
**Th. Heynemann.** Ikterus neonatorum 314.
**Wilhelm Hildebrand.** Urobilinurie bei Typhus 122.
**Reuben L. Hill.** Milchzuckerbestimmung 173.
**Reuben L. Hill** und **Sutherland Simpson.** Milchsekretion 173.
**R. L. Hill** und **S. Simpson.** Wirkung von Pituitrin auf die Milchsekretion 178.
**F. B. Hills** und **E. N. Boland.** Milchproduktion 173.
**Fr. Hiltl.** Milchversorgung 173.
**M. Hindhede.** Moderne Ernährung 161.
**E. Hinks.** Milch 173.
**A. v. Hippel.** Tuberkulose des Auges 268 — Hornhauterkrankung bei Chorea minor 268 — Zyklische Okulomotoriuserkrankung 268.
**Albert Hirsch.** Diphtherie als Ursache von Vaginalblutungen 353.
**Georg Hirsch.** Stillungsnot 158.
**H. Hirschfeld.** Angeborene spastische Pylorusstenose 371.
**Magnus Hirschfeld.** Sexualpathologie 450.
**Arthur D. Hirschfelder** und **Frederic H. Schlutz.** Äthylhydrokuprein bei Scharlach und Masern 115.
**Karl Hochsinger.** Gesundheitspflege des Kindes 400.
**Walther Hoffmann.** Angeborener Hochstand des Schulterblattes 150.
**L. E. Holt, Angelia Courtney** und **Helen E. Fales.** Frauenmilch 173.
**B. R. Hoobler.** Eiweißbedarf des Säuglings 20.
**A. Hopffe** und **W. Grimmer.** Alizarolprobe 172.
**G. Hoppe-Seyler.** Beziehung des Diabetes insipidus zur Hypophyse 65.
**A. Hotz.** Dynamische Pulsuntersuchungen 339.
**A. Hotz** und **H. Wälle.** Myatonia congenita Oppenheim 377.
**Adalbert Hotzen.** Verfettung der quergestreiften Muskulatur 290.
**O. v. Hovorka.** Schwachsinn 61.
**W. W. Howell.** Bronchialdrüsen 49.
**H. M. Höyberg.** Milchkatalase 173.
**F. Huber.** Endokarditis 44.
**P. Hübschmann.** Myokarditis bei Diphtherie 366.
**G. J. Huët.** Pyelozystitis 150.
**Huët.** Pyelozystitis 159 — Pneumothorax 334.
**C. Hueter.** Bronchiektasien und Wabenlunge 303.
**Thomas G. Hull.** Darmbakterien 173.
**G. C. Humphrey** und **E. B. Hart.** Milchproduktion 172.
**Paul Hüssy.** Nabelbehandlung 351.
**Huyer.** Otogene Pyämie ohne Sinusthrombose 381.

**J. Ibrahim.** Chronische Arthritis 60.
**Igersheimer.** Erkrankung der tränenabführenden Wege bei hereditärer Lues 268.

**Karl Isaac.** Behandlung der Meningokokkenträger mit Eucupin 356.
**K. Isobe.** Leberzirrhose 314.
**Franz Istel.** Behandlung der Diphtherie mit Antistaphin 412.

**Martin Jacoby** und **N. Meyer.** Subkutane und intrakutane Tuberkulininjektion 298.
**H. Jaeger.** Kriegswochenhilfe 438.
**Rudolf Jaffé.** Arteriosklerose 136.
**Adolf Jakobsen.** Katalaseapparat 173.
**J. Cl. Jandin.** Milch 173.
**Franz Janisch.** Heimatschutz der Waisen und Kriegerwaisen 327 — Reichsamt für Kinderschutz in Österreich 327.
**Janssen.** Azetonerbrechen 285.
**Rud. Th. Jaschke.** Zahl der Mahlzeiten 250.
**R. Th. Jaschke** und **P. Lindig.** Biologie des Kolostrums 173.
**R. Jemma.** Therapie der Leishmania-Anämie 293 — Leberabszeß 424.
**Orla-Jensen.** Biorisator 173 — Gerinnung der Milch 173 — Milchsäurebakterien 173.
**Jessen.** Behandlung der Blutinfektion 39.
**F. Jessen.** Operative Behandlung der Lungentuberkulose 362.
**G. Joachimsthal.** Abbotts Methode 70.
**W. T. Johnson** und **Henry Ayers.** Milch und Sahne 167 — Pasteurisation 167, 168 — Alkoholprobe 168.
**A. R. Johnson** und **B. W. Hammer.** Erhitzung der Milch 172.
**M. R. Johnston** und **B. S. Veeder.** Infektion mit Tuberkelbazillen im Kindesalter 42.
**Harry M. Jones.** Hexose in Milch 173.
**Robert Jones.** Infantile Paralyse 295.
**Josselin de Jong.** Megacolon congenitum 147.
**De Jongh.** Taenia nana 371.
**C. G. Jung.** Konflikte der kindlichen Seele 444.
**Junkel.** Embryonale Nierengeschwülste 316.
**A. Jurgelunas.** Experimentelle Masern 119.
**Justitz.** Blatternschutzimpfung 383.

**Ernst Kaerger.** Behandlung der Kiefer- und Gaumenspalten 323.
**Viktor Kafka.** Ninhydrinreaktion 37.
**Astrid Kaiser.** Fiebertherapie der kindlichen Gonorrhöe 413.
**Wilhelm Kaiser** und **Julius Löwy.** Serumkonzentration bei Skarlatina 116.
**H. Kämmerer.** Serochemische Reaktion bei Syphilis 364.
**Hugo Kämmerer** und **W. Woltering.** Typhusschutzimpfung und Milzschwellung 33.
**Paul Kammerer.** Allgemeine Biologie 163.
**Max Kastan.** Kaseinspaltende Fermente 173.
**Van de Kasteele.** Pneumokokkensepsis 395.
**K. Katayama.** Kongenitaler Riesenwuchs 319.
**Leopold Katscher.** Thomas Barnardo 328.
**L. Katz** und **A. Fischer.** Verweildauer von vegetabiler und Kuhmilch im Magen 251.
**Marie Kaufmann-Wolf.** Übertragbarkeit der Dermatitis 67.
**Kaupe.** Thymushypertrophie und Röntgenbestrahlung 51.
**Kausch.** Traubenzuckerinfusion bei Cholera 359.
**W. Kausch.** Pathologie und Therapie des Ileus 86.
**Kayser.** Megalocornea 268.
**Kaz.** Heterophorie 268.
**Paul Kaznelson** und **R. Schmidt.** Parenterale Zufuhr von Milch 107.
**E. Kehrer.** Tetanie 350.
**Arthur Keller** und **Walter Birk.** Kinderpflegelehrbuch 442.
**A. Keller** und **Ad. Czerny.** Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie 442.
**F. Kemsies.** Militärische Jugendvorbereitung und Schule 389 — Erziehung 430.
**J. C. Kennedy.** Micrococcus melitensis 173.
**J. B. C. Kershaw.** Milchsterilisation durch Elektrizität 173.
**B. A. van Ketel.** Milch 174.
**A. H. Kettner.** Großstädtische Volksschulkinder 82.
**R. Kharina-Marinucci.** Ikterus durch angeborenen Verschluß der extrahepatischen Gallenwege 372 — Barlowsche Krankheit

379 — Beeinflussung der Temperaturkurve durch Antimon 414.
**J. Kientopf** und **P. Ritter.** Schulzahnpflege 162.
**W. S. Kiester.** Wirkung der Milchsäure 174.
**C. H. Kilbourne.** Pasteurisierte Milch 174.
**Eugen Kisch.** Lichtbehandlung chirurgischer Tuberkulosen 363.
**Klausner.** Pallidinreaktion 268.
**Klein.** Schweinefütterungsversuch 174.
**H. Kleinschmidt.** Tuberkuloseinitialfieber 38 — Hochgradige Anämie mit Milztumor 47 — Alimentäre Anämie 140 — Kongenitale hämolytische Anämie 306 — Diphtherielähmung und Diphtherieantitoxin 352 — Akute lymphatische Leukämie 393.
**H. Kleinschmidt** und **Ad. Czerny.** Zirkulationsstörungen bei akuten Ernährungsstörungen 343.
**W. N. Klimenko.** Choleraähnliche Vibrionen bei Kindern 93.
**Kloeman. Freudenberg, E. Moro, H. Hahn, M. Hayashi.** Einfluß der Molke 175.
**L. Kloeman, H. Hahn** und **E. Moro.** Endogene Infektion des Dünndarmes 283.
**M. Klopstock** und **A. Kowarsky.** Praktikum der Untersuchungsmethoden 451.
**E. Klose.** Kalzium und Magnesium bei Spasmophilie 6 — Tetanie 26 — Mischtuberkulin 130 — Hypertonie 151.
**Heinrich Klose.** Thymusdrüse und Rachitis 310.
**Karl L. Klotz** und **Rudolf Klotz.** Abortivbehandlung der Pneumonie 139.
**Max Klotz.** Abhärtung 248.
**Rudolf Klotz.** Acardius anencephalus 157.
**Otto Knapp.** Erziehung nach Montessori 317.
**G. Knappe.** Wasserzusatz in Milch 174.
**Knapper.** Infektiöse Parotitis 159 — Ernährung und Individualität 160.
**Albert Kocher.** Wirkung von Schilddrüsenpräparaten 308.
**Anton Koegel.** Yoghurtkontrolle 174.
**August Kogler.** Lehrlingsfürsorge 79.
**M. Koloczek** und **J. Froschbach.** Symptomatologie des offenen Ductus Botalli 368.
**H. Komlós.** Westungarische Marktmilch 174.
**Alfred Konečný.** Milch des Bergamasker Schafes 174.
**F. König.** Behandlung des Erysipels mit Quarzlampenbestrahlung 359.
**W. D. Kooper.** Biorisation 174 — Hygienische Milchgewinnung 174.
**Aurél v. Koos.** Aneurysmen 138.
**H. Koplik.** Syphilis und Chorea 42.
**F. Kornmann.** Hämaturie bei Keuchhusten 34.
**R. Korteweg.** Epidemische Meningitis 356.
**Koster.** Myopia gravis 269 — Stationäre Myopie 269.
**H. L. Kowitz.** Pyelozystitis 57.
**Hans Ludwig Kowitz.** Intrakranielle Blutungen 153.
**A. Kowarsky** und **M. Klopstock.** Praktikum der Untersuchungsmethoden 451.
**Kozumdijeff.** Blennorrhoea neonatorum 269.
**Kraemer** und **Momm.** Einfluß des Krieges auf die Muttermilch 409.
**Martha Kraupa-Runk.** Perverse Geruchs- und Geschmacksempfindungen nach Neosalvarsaninjektionen 12.
**R. Kraus.** Behandlungsmethode des Keuchhustens 34.
**E. Krautmann.** Fürsorgeunterricht 327.
**J. K. Kreibig.** Sinne des Menschen 399.
**Kretschmar.** Angeborene Linsenverschiebung 269.
**Ludwig Kroeber.** Abführmittel pflanzlichen Ursprunges 10.
**Robert Kronenberg.** Azidität und Pepsinverdauung 102.
**Krosz.** Atresie des Kehlkopfes 157 — Mißbildungen an den Herzklappen 157.
**Gustav Krosz.** Stillfähigkeit 282.
**Hanna Krüger** und **F. Reiß.** Alkoholprobe 174.
**C. Krumwiede** und **Eugenia Valentine.** Bakteriologie der Milch 174.
**W. Kruse.** Diphtherie 290.
**Krusius.** Refraktionsanomalien 269.
**R. Kudicke** und **H. Sachs.** Biologisches Verhalten roher und gekochter Milch 99.

**Hugo Kühl.** Pasteurisierung der Milch 174.
**Kühn.** Säuglingsfürsorge in Kaiserlautern 459.
**Philalethes Kuhn.** Tierkohle zum Nachweis von Typhusbazillen 13.
**W. L. Kulp** und **G. L. A. Ruehle.** Bakteriengehalt der Milch 178.
**Küpferle, Wiedersheim** und **Axenfeld.** Glioma retinae 267.
**J. Kusnezoff.** Osteogenesis imperfecta 153.
**J. Kyrle.** Hodenunterentwicklung 317.

**H. F. van der Laan.** Osmotisches Gleichgewicht 174.
**W. Lahm.** Hydrops universalis 287.
**Guy M. Lambert** und **John T. Bowen.** Milchkühlung 169.
**R. W. Lamson.** Gesunde Milch 174.
**Landau.** Schulbäder 82.
**Lotte Landé.** Schwere Masernepidemie 118 — Rumination 284 — Primäre Nasendiphtherie 352.
**Erich Landsberg.** Stoffwechsel der schwangeren Frau 100.
**Cornelia de Lange.** Leberzirrhose 425.
**Cornelia de Lange** und **Schippers.** Diabetes mellitus 64 — Splenomegalie 373.
**Fritz Lange** und **Hans Spitzy.** Chirurgie und Orthopädie 161.
**Viktor Lange.** Keuchhusten 125.
**H. Langer.** Blutserumnährboden für Diphtherie 13.
**Hans Langer.** Bakteriologische Diphtheriediagnose 282.
**Leo Langstein.** Kalktherapie 6 — Behandlung des Brechdurchfalles 17 — Therapie der Dyspepsie 17 — Tuberkulose im Säuglingsalter 42 — Ernährung und Wachstum der Frühgeborenen 113 — Säuglingsernährung 283 — Gesunde Kinder 397.
**Willi Lanz.** Wirkungen von Schilddrüsenpräparaten auf den Stoffwechsel 310.
**O. Lanzoni.** Milch 174.
**Larass.** Geburtenrückgang in Posen 158.
**W. P. Larson, J. P. Sedgwick** und **W. R. Ramsay.** Reaktion der Kinder zum Bacillus abortus 14.
**M. Lateiner** und **O. Schey.** Guberquelle 12.
**A. Lauder** und **T. W. Fagan.** Kalziumphosphat im Futter der Milchtiere 174.
**Paul Lauener.** Blutuntersuchungen bei hautkranken Kindern 155.
**F. Laureati.** Familiäre thyreo-parathyreoide Insuffizienz 370.
**Rudolf Lawatschek.** Enterale Resorption von genuinem Eiweiß 174.
**Otakar Laxa.** Futter für Milchvieh 174 — Pflanzenmilch 174 — Schafsmilch 174.
**Otakar Laxa** und **Jaroslav Dvořák.** Thyrotrixbakterien 175.
**Erwin Lazar.** Psychiatrie in der Jugendfürsorge 325.
**Walter Leather.** Milch 175.
**Charles S. Leavenworth, Mariam Vinograd, Thomas B. Osborne** und **Donald D. van Slyke.** Hydrolyse von Eiweißkörpern 176.
**J. Bruce Leckie.** Kutane Tuberkulinreaktion 298.
**René Ledent.** Milch 175.
**Max Lederer.** Fürsorge für Kriegswaisen 79 — Franz-Josef-Jugendasyl in Weinzierl 82 — Mutter- und Säuglingsschutz 326 — Jugendfürsorge in Triest 328.
**Lederer.** Tagung über soziale Fürsorge in Berlin 80.
**Leeksma.** Febris ureo-parotidea 296.
**Bruno Leick.** Pneumonie, Behandlung mit Optochin 369.
**J. Lejbowitsch.** Riesenkinder 112.
**Hedwig Lemberger.** Museum für Säuglingsschutz 329.
**Lenz.** Vorzeitige Menstruation 341.
**H. Leo.** Bekämpfung von Darmentzündungen durch lösliche Kalksalze 98.
**E. Leschke.** Behandlung der Diphtherie mit Tribom-$\beta$-Naphthol 29.
**Lesser** und **Carsten.** Keratitis parenchymatosa 269.
**L. Leto.** Therapie der Larynxstenose 436.
**Marie Leukert.** Kinderpflege als Lehrgegenstand 73.
**Hedwig Leutberger.** Hilfsbedürftigkeit der Wiener Jugend 81.
**J. Leva.** Familiäre Akromegalie 52. — Anhydropische Chlorretention 104.
**Levinsohn.** Kurzsichtig gemachter Affe 269.

**A. Levinson** und **M. L. Blatt.** Schickreaktion 3.
**F. C. Lewis.** Tuberkelbazillen in Milch 175.
**Lichtenbelt.** Tumor Mediastini 314.
**Robert Lichtenstern.** Hodentransplantation 145.
**R. Lichtenstern** und **E. Steinach.** Umstimmung der Homosexualität durch Austausch der Pubertätsdrüsen 427.
**E. Liebmann.** Herzmuskulatur bei Infektionskrankheiten 114.
**E. H. B. van Lier.** Jodbehandlung bei Tuberkulose 40.
**van Lier** und **Cohen Tervaert.** Milchdiät bei chronischer Nephritis 316. .
**Ligtenberg.** Myatonia congenita 333.
**Oskar Lindbom.** Seröse Meningitis 63.
**Jakob Linders.** Jugendfürsorge in Schweden 75.
**L. Lindet.** Milch 175.
**Paul Lindig.** Brustdrüsensekretion 175 — Pathologie der Brustdrüsensekretion 283.
**P. Lindig** und **R. Th. Jaschke.** Biologie des Kolostrums 173.
**G. Link.** Hydrops congenitus bei fötaler Thrombose 43.
**Georg Link.** Hydrops congenitus 287.
**Georg Linzenmeier.** Verschluß des Ductus arteriosus 138.
**Elsa v. Liszt.** Berliner Jugendgerichtshilfe 79.
**Lobenhoffer.** Heliotherapie in der Ebene 403.
**Marx Lobsien.** Sehen mit einem Auge 435.
**Lobsien-Monkemöller.** Experimentelle praktische Schülerkunde 448.
**E. Lochert** und **P. Stephani.** Amerikanische Freiluftschulen 387.
**R. Logunowa** und **M. Rakusin.** Kaseinate der Alkalimetalle 177.
**A. Longo.** Kala-azar 414 — Epidemische Genickstarre 416.
**Karl Looft.** Bedeutung der Krämpfe für die Intelligenzentwicklung 443.
**A. Lorand.** Ernährung des schwachen Herzens 135.
**Alfred Loeser.** Kongenitale Aortenstenose und fötale Endokarditis 137.
**Leopold Loewenfeld.** Gewöhnung und Verwöhnung 62.
**Wilhelmine Loewenstein.** Fürsorge für Tuberkulöse 302.
**F. Loewenthal.** Etelen 11.
**Julius Löwy** und **Wilhelm Kaiser.** Serumkonzentration bei Skarlatina 116.
**W. Lublinski.** Gaumenhochstand 157.
**Lüdeke.** Colobome 269.
**H. Lührig.** Amtliche Milch- und Butterkontrolle 175 — Lichtbrechung des Chlorkalziumserums 175.
**F. Luna.** Röntgentherapie des Asthma thymico-lymphaticum 310.
**Lundsgaard.** Konjunktivaltuberkulose 269.
**Lüttjohann.** Tuberkulöse und skrofulöse Augenerkrankungen 269.
**Hermann C. Lythgoe.** Milchuntersuchung 175.

**M. Maçon.** Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern 74.
**S. Maggiore.** Eitrige Erkrankungen der Harnwege 315 — Alkaptonurie 349 — Hereditäre Lues 365 — Verbreitung der Rachitis in Palermo 380. — Immunisierungstherapie der postdiphtherischen Lähmungen 412.
**S. Maggiore** und **M. Sindoni.** Leukotoxine im Blutserum von Leishmaniakranken 414.
**H. Magnusson.** Schleimige Zersetzung 175.
**A. G. Mann, A. W. Williams, A. I. v. Sholly** und **C. Rosenberg.** Amöbeninfektion im Munde 69.
**H. H. Mann.** Milchversorgung 175.
**Heinrich Mannheimer.** Säuglings- und Kinderfürsorge 330.
**Eugen Marcovici** und **Robert Neustadl.** Behandlung des Typhus mit Typhin 32.
**F. R. Marshall.** Holsteinsche Milch 175.
**C. Martelli.** Hepato-myokarditisches Syndrom 426.
**M. Masslow.** Atmungskurven bei Kindern mit spasmophilen Symptomen 25.
**Matthes.** Bazillenruhr 30.
**Matzdorff.** Fortbildungskursus für Schulärzte 441.
**A. L. J. Maxwell** und **A. C. H. Rothera.** Einfluß von Pituitrin auf Milchsekretion 175.

**Ernst Mayer.** Angeborene Hüftgelenksverrenkung 382.
**Mayet.** Sicherung der Volksvermehrung 85.
**Ernst Mayerhofer.** Paratyphus B im Säuglingsalter 33.
**Rudolf Mayerhöfer.** Lehrlingshortwesen 328.
**Meier.** Deutschlands Spende für Säuglings- und Mutterschutz 262.
**Meller.** Netzhautgliom 269.
**Lafayette B. Mendel** und **Thomas B. Osborne.** Eiweißminimum 176.
**C. Merritt.** Milchwirtschaft 175.
**L. A. Meston** und **J. B. Henderson.** Gefrierpunkt der Milch 172.
**Käthe Meude.** Deutsche Zentrale für Jugenderziehung 73.
**W. Mewes.** Pasteurisation und Tuberkelbazillen 175.
**Erich Meyer.** Nierenödem 59.
**Fritz Meyer.** Fieberloser Typhus 32.
**Otto Meyer.** Pneumothorax 422.
**H. Meyer-Rüegg.** Frau als Mutter 162.
**N. Meyer** und **Martin Jacoby.** Subkutane und intrakutane Tuberkulininjektion 298.
**Meyerhof.** Akute Konjunktivitis und Trachom in Ägypten 269.
**W. E. Miller.** Certified milk 175.
**Thomas Hugh Milroy.** Kalkgehalt der Milch 175.
**F. Minka** und **W. Authenrieth.** Bestimmung von Harneiweiß 21.
**O. W. H. Mitchel.** Typhusbazillen in Sahne 175.
**A. Ph. Mitchell.** Infektion mit boviner Tuberkulose 175, 298 — Die Milchfrage in Edinburgh 175.
**Mlady.** Sklerose der Aderhautgefäße 269.
**E. Modigliani.** Mumps der Sublingualis 419.
**Moldenhauer.** Jugendhygiene 440.
**Emil Mollenhauer.** Chlorkalziumserum 175.
**Momm** und **Kraemer.** Einfluß des Krieges auf die Muttermilch 409.
**Domenico Lo Monaco.** Sekretion 175.
**de Monchy.** Riesenwachstum 333.
**Monkemöller** und **Lobsien.** Experimentelle praktische Schülerkunde 448.
**V. H. Moon** und **E. C. Rosenow.** Infektionsübertragung durch Milch 178.
**W. v. Moraczewski.** Fibrin und Kasein 175.
**Morawitz.** Sporadischer Skorbut 433.
**E. Moro.** Heterogener Eiweißschaden 96 — Endogene Infektion des Dünndarmes 283 — Alimentäres Fieber 342 — Tuberkulinreaktion 421.
**E. Moro, H. Hahn, M. Hayashi, Kloeman, Freudenberg.** Einfluß der Molke 175.
**E. Moro, H. Hahn** und **L. Kloeman.** Endogene Infektion des Dünndarmes 283.
**Moro** und **Volkmar.** Tuberkulinimpfungen 421.
**Julius Moses.** Krieg und Schulgesundheitspflege 388.
**W. L. Moss.** Tuberkulose 176.
**Ketil Motzfeldt.** Kongenitaler Hydrocephalus internus 152 — Mißbildungen der Nieren und Harnwege 323.
**O. Muck.** Nonnensausen 2 — Venengeräusche 280 — Funktionelle Aphonie 378.
**Erich Müller.** Therapie der angeborenen Syphilis 133 — Reaktion von Urin und Stuhl 251 — Arbeitsleistung des Blutes und des Herzens 255 — Kartoffelwalzmehl 284.
**Erich Müller** und **Ernst Schloß.** Anpassung der Kuhmilch an Frauenmilch 176.
**R. Müller.** Serochemische Reaktion bei Syphilis 364.
**Wilhelm Müller.** Deycke-Muchsche Tuberkulosepartialantigene 37.
**Paul Mulzer** und **Alfred Wolff.** Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 449.
**S. Mura.** Syphilitische Rachitis 135.
**E. Murgia** und **A. Cedivalli.** Nachweis von Milch 169.
**J. A. Murray.** Palmkuchen 176.
**W. E. Musgrave.** Säuglingssterblichkeit auf den Philippinen 176.

**Alfred Narath.** Stethodioskop 91.
**Erich Nassau.** Krieg und Stilltätigkeit 78.
**F. C. Neff.** Moderne Behandlung der Diphtherie 29 — Neosalvarsan 43.
**H. Neuhof.** Entzündung der sublingualen Drüsen 48.

**Jaques Neumann.** Addisonsche Krankheit 51.
**V. L. Neumayer.** Impfbehandlung der Furunkulose 67.
**Robert Neustadl** und **Eugen Marcovici.** Behandlung des Typhus mit Typhin 32.
**M. Nicoll jr.** und **J. S. Pratt.** Bacillus abortus 14.
**Albert Niemann.** Alimentäre Glykämie 108.
**Maximilian Nierenstein** und **Artur Geake.** Milch 171.
**F. Niklas.** Morbus maculosus Werlhofii 308.
**M. Nikolow** und **D. Wessow.** Aus Bulgarien stammende Lebensmittel 180.
**H. Nilges.** Yoghurt 176.
**O. G. Noack.** Biorisation 176.
**C. T. Noeggerath.** Vorbeuge erhöhter Säuglingssterblichkeit 384.
**F. G. Norbury** und **C. Ten Broeck.** Infektiöse Diarrhöe 17.
**Charles E. North, B. White** und **O. T. Avery.** Infektionsübertragung durch Milch 176.
**F. E. Nottbohm** und **C. Dörr.** Eisengehalt der Kuhmilch 176.
**Franz Hubert Nußbaum.** Biologische Untersuchungsmethoden 176.

**Obmann.** Vorzeitige Geschlechtsentwicklung 16.
**Kurt Ochsenius.** Bemerkenswerte Fälle aus der Praxis 1 — Uzaron bei Durchfällen 17 — Atropin bei Pylorospasmus 52 — Keuchhustenbehandlung 126 — Nasendiphtherie 291 — Anaphylaxie bei artverschiedenem Serum 341 — Erythema infectiosum 359 — Erythema nodosum 380.
**Kohshi Ohta.** Buttermilch und Bakterienwachstum 346.
**Hans Opitz.** Untergewichtige ausgetragene Neugeborene 24.
**Karl Oppenheimer.** Stillprämien und Beratungsstellen 72 — Gummiersatz bei Flaschenernährung 97.
**Oppenheimer.** Säuglingsfürsorge auf dem Lande 265.
**Thomas B. Osborne** und **Lafayette B. Mendel.** Eiweißminimum 176.
**Thomas B. Osborne, Donald D. van Slyke, Charles S. Leavenworth** und **Mariam Vinograd.** Hydrolyse von Eiweißkörpern 176.
**Thomas B. Osborne** und **Alfred J. Wakeman.** Butterfett 176 — Phosphatide der Milch 176.
**William Osler.** Viszerale Läsionen der Purpura 307.
**Adolf Oswald.** Hyperthyreoidismus 144 — Jodeiweiß 176.
**Otori.** Primäre Netzhauttuberkulose 269.
**J. Ott** und **J. C. Scott.** Corpus luteum 176.
**Walter Oettinger.** Rassenhygiene 450.
**R. Otto** und **P. A. Hoefer.** Prophylaxe der Serumkrankheit 94.

**Léon Padé.** Milch 176.
**Hermann Palme.** Kasein 176.
**L. Paneth.** Laboratoriumsinfektionen 15.
**Theodor Panzer.** Milchzucker 176.
**Pape.** Akkommodationsparese nach Vulvovaginitis diphtheritica 269.
**S. Paraschtschuk.** Milch bei Fütterung mit Kartoffelschlempe 176.
**C. J. Parhon** und **M. Parhon.** Abderhaldensche Serumreaktion mit Milchdrüse 176.
**W. H. Park** und **A. Zingher.** Aktive Immunisierung mit Diphtherietoxinantitoxin 29.
**Pastore.** Typhusvakzine 406.
**Romolina Pastore.** Immuntherapie des Keuchhustens 419.
**Jens Paulsen.** Persistierende Lanugo 289.
**Jaro Pawel.** Wehrkraft und Jugendfürsorge 80.
**R. Pearl.** Milch 176.
**Gregor Peilton.** Einfluß der Schilddrüsenpräparate auf den Stickstoffwechsel 309.
**Peiper.** Behandlung des Keuchhustens 34 — Katarrhe der tieferen Luftwege 46 — Behandlung der Möller-Barlowschen Krankheit 65 — Erkrankungen der Mundhöhle 69.
**Erich Peiper.** Säuglingspflege 161.
**Amalie Peiser.** Säuglingsstoffwechsel 176.
**O. Peiter.** Fettbestimmung der Milch 177.
**O. Pentagna.** Kindersterblichkeit in Neapel 332 — Leberzirrhose 425.
**Franz Penzoldt.** Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung 85.

**H. Peperhowe.** Chlornatrium und Chlorkalzium als Antihydrotika 10.
**Carl Permin.** Pathogenese und Therapie des Starrkrampfes 294.
**Ignaz Péteri.** Röntgenuntersuchungsergebnisse des Dickdarms 54.
**Peterka.** Lichtscheu bei Conjunctivitis eccematosa 269.
**Peters.** Hypopinealismus 50 — Lagophthalmus 269.
**Petersilie.** Milchversorgung auf dem Bahnwege 170 — Milchversorgung der Stadt Leipzig 170.
**Peutz.** Vakzinetherapie des Typhus 291 — Diphtheriebazillenträger 351 — Rekonvaleszentenserum bei Keuchhusten 358.
**Bernhard Pfältzer.** Kernikterus der Neugeborenen 289.
**Pfannmüller.** Stickstoffwechsel im Infektionsfieber 104.
**M. v. Pfaundler.** Kriegsmehl 78 — Kindersterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten 332 — Kleinkinderkost 345 — Fürsorge bei kongenitaler Lues 366 — Säuglings- und Kleinkinderfürsorge 384 — Gummisaugersatz 403 — Ration und Bedarf an Nährstoffen 408 — Kontagiosität der kongenitalen Lues 422.
**Viktor Pfeifer.** Harnentleerung 348.
**R. Pfister.** Lichtbrechung des Chlorkalziumserums 177.
**Karl Pfisterer.** Behandlung der Laryngitis dipht. 30.
**B. Pfyl.** Übergang von Kieselsäure in Milch 177.
**Mich. Freih. v. Pidoll.** Volkskraft und Jugendpflege 329.
**Michael v. Pidoll.** Tagung Deutscher Berufsvormünder 331.
**Pietrulla.** Komplikationen der Myopie 269.
**v. Pirquet.** Fürsorge für verwahrloste Kriegswaisen 80 — Schutzimpfung gegen Blattern 86 — System der Ernährung 342.
**Pittinger.** Säuglings- und Kleinkinderschutz 437.
**Plantenga.** Serumbehandlung bei akuten Toxikosen 334, 343.
**A. C. Pliester.** Milch 177.
**F. Pocelli-Titone.** Wirkung der ultravioletten Strahlen auf Protozoen 360.
**O. Pokorny.** Stimmbildung 385.
**S. Pollag.** Parameningokokkenmeningitis 357.
**Polak** und **Frank.** Herzblock 302.
**M. Ponticaccia.** Ungewöhnlicher Herzbefund 254 — Epidemische Meningitiden 319.
**L. Porter** und **C. H. Dunn.** Zucker in der Säuglingsernährung 18.
**E. Poulsson.** Lehrbuch der Pharmakologie 85.
**J. S. Pratt** und **M. Nicoll.** Bacillus abortus 14.
**W. Prausnitz.** Grundzüge der Hygiene 399.
**R. Prell.** Sporenbildner auf Serumnährböden 405.
**G. Prins.** Malaria 296.
**J. Pritzker.** Hygienische Milch 177 — Katalasebestimmung in Milch 177 — Nachweis von Ziegenmilch in Kuhmilch 177.
**M. Provinciali.** Mongolismus 378 — Spinale Kinderlähmung 432.
**U. Provinciali.** Barlowsche Krankheit 433.
**J. C. Pryor.** Bakteriengehalt der Milch 177.
**J. C. Pryor** und **W. W. Ford.** Bakteriengehalt erhitzter Milch 171.
**Erwin Pulay** und **Oswald Schwarz.** Schicksal intravenös injizierten Milchzuckers 108.
**Maria Purcareanu** und **Erich Rominger.** Solbad- und Sonnenbehandlung 92.
**Purtscher.** Markschwamm der Netzhaut 269.
**J. E. Purvis** und **Lucy D. Cripps.** Pasteurisierte und gekochte Milch 170.
**Puscarin.** Conjunctivitis blennorrhoica 269.

**G. Quadri.** Infantilismus 146.
**G. Quagliariello.** Wirkung niederer Temperaturen auf Milch 346.
**E. Querner** und **G. F. Haenisch.** Akzidentelles Geräusch an der Pulmonalis 367.

**Marcus Rabinowitsch.** Syphilis und Wassermannsche Reaktion 131.
**S. Rabow.** Arzneiverordnungen 85.
**S. de Raczkowski** und **F. Bordas.** Milch 168.
**Radwansky.** Theacylon 10.
**H. Raebiger.** Yoghurt 177.
**H. Raebiger** und **E. Wiegert.** Yoghurtlaboratorium 177.
**J. N. Rakshit.** Nachweis von Zucker 177.

**M. Rakusin** und **R. Logunowa.** Kaseinate der Alkalimetalle 177.
**R. Ramsay, W. P. Larson** und **J. P. Sedgwick.** Reaktion der Kinder zum Bacillus abortus 14.
**Paul Ranschburg.** Leseschwäche und Rechenschwäche 446.
**Egon Ranzi** und **Hans Eppinger.** Splenektomie bei Bluterkrankungen 306.
**F. Rascher.** Atropin bei Eklampsie 26.
**F. Raudone.** Zerebrospinalmeningitis 415.
**Ludwig Rechmann.** Kongenitale Luxation des Kniegelenkes 382.
**E. Reggiani.** Neusal 177.
**Hans Rehder.** Doehlesche Leukozyteneinschlüsse 115.
**F. Reiche.** Meningitis 63 — Verbreitung und Bekämpfung der Diphtherie 351.
**Reichmann.** Typhusimpfkrankheit 122.
**V. Reichmann.** Kollargol bei Sepsis 11.
**O. Reinach.** Säuglingspflegerinnen 437.
**Edwin Reinhardt.** Pemphigus neonatorum contagiosus 128.
**R. Reinhart** und **K. Gauß.** Antikörper gegenüber dem Bacillus abortus infectiosi 177.
**Karl Reinold.** Rechtsstellung der unehelichen Kinder 330.
**Reis.** Netzhautgliom 269.
**F. Reiß.** Gesalzene Handelsmilch 177.
**F. Reiß** und **G. Disselhorst.** Durchlässigkeit von Pukallfiltern für Milcheiweißkörper 170 — Albuminnachweis im Serum 177 — Alkoholprobe 177 — Unterscheidung gekochter und ungekochter Milch 177.
**F. Reiß** und **Hanna Krüger.** Alkoholprobe 174.
**E. Reiß** und **F. Weihe.** Ätiologie des Scharlachs 116.
**V. Renner.** Fütterungsversuche mit Milchkühen 177.
**G. Repaci.** Sekundärinfektionen bei Tuberkulose 299.
**Alfred Resch.** Frauenmilchlipase 346.
**L. F. Rettger.** Ernährung mit Milch 177.
**A. v. Reuß.** Paratyphus 33.
**Cecil Revis** und **R. Tanner Hewlett.** Komplemente in Milch 173.
**Rhese.** Typhusschwerhörigkeit 32.
**E. Rhonheimer.** Arthritis deformans juvenilis 429.
**Richardson.** Fütterung der Milchtiere 177.
**Richter.** Bevölkerungsfrage 71.
**Riekmers.** Säuglings- und Kleinkinderfürsorge 438.
**F. Riedel.** Behandlung der Meningitis epidemica 354.
**M. v. Riemsdyk.** Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen 12.
**E. A. Riesenfeld.** Friedenthalsche Milch 18.
**Hans Rietschel.** Natürliche Ernährung 250.
**Rievel.** Bittere Milch 177.
**Rimpan.** Übertragung von Typhus 178.
**Julius Ritter.** Keuchhustentherapie 253.
**P. Ritter** und **J. Kientopf.** Schulzahnpflege 162.
**C. L. Roadhouse.** Milch 178.
**E. Emrys-Roberts.** Heufieber 297.
**A. Rodella.** Darmfäulnis 111.
**L. A. Rogers.** Bakteriengehalt der Milch 178.
**P. Rohmer.** Aktive Immunisierung gegen Diphtherie 249.
**Hugo Rohonyi.** Therapeutische Typhusvakzinwirkung 123.
**Johannes Rolle.** Rübenfütterung der Milchtiere 178.
**Margarete Roller.** Fürsorge für uneheliche Kinder 81 — Versorgung der Hinterbliebenen der gefallenen Krieger 330.
**A. Rollier.** Schule an der Sonne 386.
**Fr. Rolly.** Bazillenträger 282.
**Fr. Rolly** und **A. Christjansen.** Stoffwechsel im Kochsalzfieber 107.
**B. Romano.** Serumreaktionen bei Meningitis zerebrospinalis 418.
**Romanowski.** Säuglingsfürsorge 437.
**Erich Rominger** und **Maria Parcareanu.** Solbad- und Sonnenbehandlung 92.
**O. Rommel.** Säuglingspflegerin 437.
**Roenne.** Hereditärer Nystagmus 269.
**Roenne** und **Boas.** Parenchymatöse Keratitis 267.
**Nathan Rosenbaum.** Meningitis zerebrospinalis epidemica 35.
**C. Rosenberg, A. W. Williams, A. I. v. Sholly** und **A. G. Mann.** Amöbeninfektion im Munde 69.

**J. Rosenberg.** Immunisierte Milch bei Typhus 178.
**Max Rosenberg.** Indikanämie 58.
**Heinrich Rosenhaupt.** Körperliche Ertüchtigung durch Turnen 326.
**E. C. Rosenow und V. H. Moon.** Infektionsübertragung durch Milch 178.
**Felix Rosenthal.** Störungen des Kohlehydratstoffwechsels bei Diphtherievergiftung 120.
**Max Rosenthal.** Volksernährung und Krieg 86.
**van Rossum.** Pylorospasmus 146.
**F. Rost.** Harnverhaltung 427.
**Gr. Rostowzeff.** Versorgung der Schulen mit Subsellien 389.
**A. Rothacker.** Hyperthyreoidismus 50.
**A. C. H. Rothera** und **A. L. J. Maxwell.** Einfluß von Pituitrin auf Milchsekretion 175.
**Amand Routh.** Antenatale Hygiene 324.
**Max Rubner.** Resorbierbarkeit der Nährhefe 111 — Moderne Ernährungsreformen 334 — Wandlungen in der Volksernährung 334.
**W. Rübsamen.** Behandlung der Humerusfraktur 436.
**G. L. A. Ruehle** und **W. L. Kulp.** Bakteriengehalt der Milch 178.
**Th. Rumpf.** Behandlung chronischer Infektionskrankheiten 360.
**G. Rutelli.** Zerebrospinalmeningitis 127 — Morbus Addisonii 370 — Impfung gegen Windpocken 383 — Weichselbaumsche Meningokokken 404.
**A. Rutter.** Sterilisation 178.

**H. Sachs.** Einfluß der Milch und ihre Antikörper auf hämolytische Toxine 93 — Einfluß auf hämolytische Toxine 178.
**H. Sachs** und **R. Kudicke.** Biologisches Verhalten roher und gekochter Milch 99.
**Salecker** und **Fleischmann.** Purinstoffwechsel 106.
**Albert Salomon.** Lokale Jodretention 280.
**S. Saltykow.** Atherosklerose 178.
**Samuels.** Ectropium uveae congenitum 269.
**G. Sangiorgi** und **F. de Gaspari.** Reduktasen und Katalasen 171.
**Sattler.** Markscheidenentwicklung im Tractus opticus 269.
**Wilfbald Sauer.** Enuresis und Hypnose 57.
**L. W. Sauer** und **W. B. Mc Clure.** Hitzestauung 23.
**Wolf Sawidowitsch.** Wachstum des Gehirns 23.
**H. H. Schaefer** und **H. V. Arny.** Milch 167.
**Hans Schaeffer.** Optochin und Eukupin 281.
**H. Schelble.** Wesen und Behandlung der Skrofulose 28.
**M. W. Scheltema.** Blutbild bei Erkrankungen innerer Sekretion 49.
**Werner Schemensky.** Lumbalpunktion bei Typhus 123.
**Schenderowitsch** und **Siegrist.** Gonoblennorrhöe der Neugeborenen 270.
**Kurt Schern.** Milchhygiene 178.
**O. Schey** und **M. Lateiner.** Guberquelle 72.
**Schieck.** Interstitielle Keratitis 269 — Keratitis parenchymatosa 269.
**E. Schiff.** Hämoglobinkurve bei Scharlach 412 — Vagotonie 431.
**V. Schilling.** Leukozytenbild bei Variola vera 30.
**Johanna Schimper.** Säuglingsfürsorgerin 262.
**Hj. Schiötz.** Selbstregistrierendes Perimeter 68.
**Schippers.** Tuberkulin Rosenbach 39 — Progeria 311, 379.
**Schippers** und **Cornelia de Lange.** Diabetes mellitus 64 — Splenomegalie 373.
**Felix Schleißner.** Spätsymptom des Scharlachs 116.
**E. Schlesinger.** Einfluß der Kriegskost auf die Kinder 408.
**Ernst Schloß.** Behandlung der Spasmophilie mit Lebertran und Trikalziumphosphat 8 — Rachitis 66 — Methode des Stoffwechselversuches 110 — Therapie der Rachitis 154 — Rachitis 319, 320 — Säuglingstuberkulose 361.
**Ernst Schloß** und **Leonhard Frank.** Kalk-Lebertran-Therapie 66.
**Ernst Schloß** und **Erich Müller.** Anpassung der Kuhmilch an Frauenmilch 176.
**Schloßmann.** Kinderkrankheiten im Kriege 390.
**Frederic H. Schlutz** und **Arthur D. Hirschfelder.** Äthylhydrokuprein bei Scharlach und Masern 115.

**Schmidgall.** Scheidenflora neugeborener Mädchen 382.
**Adolf Schmidt.** Muskelrheumatismus 60.
**R. Schmidt** und **Paul Kaznelson.** Parenterale Zufuhr von Milch 107.
**Th. Schmidt.** Gelonida Aluminii subacetici und Oxyuriasis 54.
**Arthur Schmitt.** Salvarsannatrium in konzentrierter Lösung 43.
**H. Schmitz.** Serochemische Reaktion bei Syphilis 364.
**K. E. F. Schmitz.** Galle-Serum-Nährboden 13 — Biorisation 178 — Biorisierte Milch 285.
**Schnaudiegl.** Korrektion aphakischer Kinder 269.
**Paul Schneider.** Disseminierte, miliare Lebernekrosen 148.
**M. T. Schnirer.** Taschenbuch der Therapie 86.
**Scholder** und **Weith.** Lordotische Albuminurie 374.
**Rosalie Schoenflies.** Mutterschaftsversicherung 261.
**Schoondermark.** Luminaltherapie der Epilepsie 152.
**Hermann Schöppler.** Thymushypertrophie 256.
**L. Schreiber.** Sehstörungen nach innerlichem Optochingebrauch 68.
**Franz Hermann Schreyer.** Militär-Witwen- und Waisenfonds 330.
**M. Schreyer.** Labgerinnung der Milch 178.
**Schröck.** Kongenitale Wortblindheit 270.
**E. C. Schröder.** Milchproduktion 178.
**J. Schröder.** Gefrierpunkt und Zusammensetzung der Milch 178.
**M. C. Schroeder.** Milchtransport 178.
**P. Schrumpf.** Nährhefe 18 — Zahnfieber 434.
**Werner Schultz.** Scharlachbehandlung mit Humanserum und Serumlipoide 117.
**W. Schultz** und **W. Charlton.** Erythrozytenresistenz 140.
**Hertha Schulz.** Wassergehalt des Blutes bei tuberkulösen Kindern 361.
**W. Schumburg.** Einzelernährung und Massenernährung 334.
**Helene Schuster.** Haemangioma cavernosum im Herzen 138.
**Schwarz.** Hypoplasie des Sehnerven 270.
**Oswald Schwarz** und **Erwin Pulay.** Schicksal intravenös injizierten Milchzuckers 108.
**J. Schwenke.** Meningitis zerebrospinalis epidemica 35 — Spasmophilie 422.
**J. Schwenke** und **G. Bessau.** Lokale Diphtheriebouillonreaktion 3.
**Hans Schwerin.** Nasendiphtherie 291.
**J. C. Scott** und **J. Ott.** Corpus luteum 176.
**N. Sculco.** Trachom 435.
**J. P. Sedgwick, W. P. Larson** und **W. Ramsay.** Reaktion der Kinder zum Bacillus abortus 14.
**Seefelder.** Colobome 270.
**A. Seidenberg.** Milchuntersuchung 178.
**Otto Seifert.** Etelen 11.
**Otto Seifert** und **Max Braun.** Die tierischen Parasiten des Menschen 162.
**G. Seiffert.** Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera 8 — Schutzimpfung gegen Ruhr 31 — Säuglingsfürsorge in Bayern 74 — Bayerns Geburtenzahl und Säuglingssterblichkeit 75 — Volksernährung im Kriege 76 — Krieg und Säuglingssterblichkeit 77 — Vermittlung von Adoptionen 78 — Bevölkerungspolitik 262 — Fürsorge fürs Kleinkind 262 — Bewegung der bayerischen Bevölkerung 264 — Kleinkind 264 — Morbidität im Säuglings- und Kleinkinderalter 264 — Ausstellung für Kleinkinderfürsorge 329 — Säuglings- und Kleinkinderfürsorge 437.
**G. Seiffert** und **H. Bamberger.** Elektive Choleranährböden 14.
**J. Séjournant.** Maltafieber 178.
**Seitz.** Kleinkinderfürsorge 262.
**Sexauer.** Jugend- und Schulsanatorien 76.
**Seydel.** Geschlitzte Pupillen 270.
**Richard Seyderhelm** und **Rudolf Heß.** Physiologische Leukozytose 140.
**Shippen.** Milchbakterien 178.
**L. P. Shippen.** Erhitzte Milch 178.
**A. I. v. Sholly, A. W. Williams, C. Rosenberg** und **A. G. Mann.** Amöbeninfektion im Munde 69.
**Sidler-Huguenin.** Kurzsichtigkeit 270.
**P. W. Siegel.** Bedeutung des Kohabitationstermines 350.

**Siegrist** und **Schenderowitsch.** Gonoblennorrhöe der Neugeborenen 270.
**Hertha Siemering.** Beschäftigung der Jugendlichen während der Kriegszeit 80.
**Fr. Simmat.** Prolakta 98.
**Hans Simmel.** Anaphylaxie und primäre Serumgiftigkeit 94.
**Sutherland Simpson** und **Reuben L. Hill.** Milchsekretion 173 — Wirkung von Pituitrin auf die Milchsekretion 178.
**H. J. F. Simson** und **J. M. Bernstein.** Infektion durch Bact. coli 297.
**Sinding-Larsen.** Malum deformans coxae 69.
**M. Sindoni.** Meningokokkenträger 357 — Komplikation der Genickstarre 417.
**M. Sindoni** und **S. Maggiore.** Leukotoxine im Blutserum von Leishmaniakranken 414.
**Gustav Singer.** Roseola typhosa 292.
**L. Sivori.** Milch tuberkulose-immuner Tiere 253.
**B. Sjollema.** Fütterung von Milchvieh 178.
**Ernst Slawik.** Myelogene Tumoren 322.
**D. D. van Slyke, A. M. Courtney** und **H. L. Fales.** Stickstoffverbindungen im Säuglingsstuhl 23.
**Donald D. van Slyke, Charles S. Leavenworth, Mariam Vinograd** und **Thomas B. Osborne.** Hydrolyse von Eiweißkörpern 176.
**Lucius L. van Slyke** und **Alfred W. Bosworth.** Phosphorgehalt des Kaseins 168 — Azidität der Milch 179 — Kaseine und Salze in Milch 179.
**F. Smith** und **J. H. Brown.** Milch als Krankheitsüberträger 179.
**W. Mitchell Smith.** Meningitis 318.
**I. Snapper.** Blut in Fäzes 286.
**Sneed.** Angeborene Optikusteilung an der Schädelbasis 270.
**I. M. Snow.** Frühdiagnose der Darminvagination 54.
**Snowball.** Doppelseitige Abducens- und Fazialislähmung 270.
**O. v. Sobbe.** Homogenisation 179 — Milchfettbestimmung 179.
**O. Solbrig.** Desinfektion 85.
**A. Sommerfeld.** Physik der Röntgenstrahlung 8.
**P. Sommerfeld** und **A. v. Wassermann.** Typhus- und Choleraschutzimpfung 9.
**Richard Sparmann** und **Alfred Götzl.** Tuberkulomuzin 253.
**F. Spaet.** Verbreitung der Tuberkulose 420.
**Lucius Spengler.** Offene Pleurapunktion 46.
**O. v. Spindler.** Frauenmilch 179.
**Hans Spitzy** und **Fritz Lange.** Chirurgie und Orthopädie 161.
**Stachli.** Megalocornea 270.
**Hermann Stahr.** Gramfärbung des Diphtheriebazillus 121.
**Staemmler.** Struma congenita 144.
**Standfuß.** Überwachung des Milchverkehrs in Kurorten 179.
**E. Starkenstein.** Kalziumfällende Säuren und Magnesiumsalze 92.
**H. Steenbock.** Diurese und Milchsekretion 179.
**S. de Stefano.** Barlowsche Krankheit 432.
**M. Steffen, Weigmann, A. Wolff** und **Marg. Trensch.** Dauererhitzungsapparat 180.
**Steiger** und **Strebel.** Vererbung von Augenleiden 270.
**E. Steinach** und **R. Lichtenstern.** Umstimmung der Homosexualität durch Austausch der Pubertätsdrüsen 427.
**Josef Steinbacher.** Säuglingsfürsorge auf dem Lande 263.
**Steiner.** Angeborene Melanosis 270.
**Steinhardt.** Stillen in der Kriegszeit 345.
**F. Steinhaus.** Körperliche Entwicklung von Lernanfängern 387.
**W. Stemmler.** Wachsartige Degeneration der Muskulatur bei Infektionskrankheiten 114.
**Stengele.** Optochin bei Augenerkrankung 270.
**O. Stenström** und **Chr. Barthel.** Dauerpasteurisierung 168.
**Richard Stephan.** Allgemeininfektion mit Gramnegativen Diplokokken 128.
**R. Stephan.** Infektionserreger bei epidemischer Influenza 357.
**P. Stephani** und **E. Lochert.** Amerikanische Freiluftschulen 387.
**Stepp.** Grippe 253 — Behandlung der Bronchitis und Pneumonie 369.
**Wilhelm Stepp.** Duodenalsonde zum Nachweis der Typhusbazillen 32.
**Stern.** Zählkammer bei Liquoruntersuchungen 4.

**Wilhelm Sternberg.** Mundküche 250.
**A. Stetter.** Katalase- und Reduktasebestimmung 179.
**Ernst Stettner.** Beeinflussung des Wachstums von Kaulquappen 145.
**Stheeman.** Spasmophilie 151, 159, 376, 377 — Niere mit doppeltem Ureter 160.
**Stöcker.** Pupillenverhalten bei juveniler Paralyse 270.
**W. R. Stokes** und **H. W. Stoner.** Typhusbazillen in Milch 179.
**H. F. Stoll.** D'Espinesches Phänomen 2.
**K. Stolte.** Vernix caseosa und Erythrodermia 434 — Durchfälle bei neuropathischen Kindern 344.
**H. W. Stoner** und **W. R. Stokes.** Typhusbazillen in Milch 179.
**Kr. Stören.** Schleimbildung im Rahm 179.
**A. Strauch.** Rumination 19.
**Artur Strauß.** Behandlung der äußeren Tuberkulose mit Lekutyl 41.
**Strebel** und **Steiger.** Vererbung von Augenleiden 270.
**Streiff.** Reaktions- und korrelative Anomalien 270.
**Stuber.** Gruber-Widalsche Reaktion 2.
**B. Stuber.** Chemotherapie der Typhusbazillenträger 413.
**R. Stumpf.** Entartungsvorgänge in der Aorta 45, 302.
**G. Stümpke.** Quarzlampe 8.
**Gustav Stümpke.** Rektalgonorrhöe 360.
**Stursberg.** Behandlung innerer Krankheiten 449.
**G. A. Stutterheim.** Milch 179.
**Hermann Swoboda.** Das Siebenjahr 451.
**F. Odery Symes.** Erythema nodosum und Tuberkulose 301.
**Szana.** Säuglingssterblichkeitsziffern 72.
**Alexander Szana.** Ungarischer staatlicher Kinderschutz 73.

**K. Takasu.** Säuglingskrankheiten bei natürlicher Ernährung in Japan 179.
**J. V. Takle** und **R. G. Allan.** Milchversorgung 167.
**Andreas Tanberg.** Chronische Tetanie 308.
**Z. Tanji.** Verhältnis der Ammoniak- und Gesamtstickstoffausscheidung 106.
**Margarete G. D. Taylor** und **H. T. Cranfield.** Einfluß der Fütterung auf Milch 170.
**Carlo Tedeschi.** Angeborene Brustmuskeldefekte 383.
**E. Tempelmann** und **G. Voß.** Bewegungsstörung nach zerebraler Kinderlähmung 64.
**Cohen Tervaert** und **van Lier.** Milchdiät bei chronischer Nephritis 316.
**Karl Theimer.** Krieg und Jugendfürsorge 79.
**F. Theopold.** Ausscheidung von Hexosen nach Fütterung mit Milchzucker 410.
**Thiele.** Wachstum und Ernährungszustand der Schulkinder 82 — Ernährung 284 — Untersuchung der Schulanfänger 440 — Schulversäumnisse von Volksschulkindern 441 — Tuberkulöse Kinder 398.
**M. Thiemich.** Motorische Innervation 350.
**A. Thies.** Differentialdiagnose abdomineller Erkrankungen 256, 257.
**Thomsen.** Vererbung von Mikrophthalmus 270.
**St. Clair Thomson.** Larynxtuberkulose 300.
**H. Timpe.** Säuglingsernährung 179.
**Tobler.** Behandlung der Krämpfe 25.
**Tomascheff.** Geschlitzte Pupillen 270.
**Leo Tompakow.** Conradisches Verfahren für die Diphtheriediagnose 92.
**H. Töpfer.** Übertragung der Rekurrenz 296.
**J. Traum.** Certified milk 179.
**Wilh. Trendelenburg.** Adaptionsbrille bei Röntgendurchleuchtungen 5.
**Marg. Trensch, M. Steffen, Weigmann** und **A. Wolff.** Dauererhitzungsapparat 180.
**E. Treue.** Milchversorgung 179.
**E. v. Troilo.** Schuljugend und Kriegsnot 83 — Weibliche Jugendpflege 329.
**F. Tromp.** Bettnässen 428.
**G. G. True.** Milch 179.
**A. Tschirch.** Kriegsneugeborene 351.

**Walter Türk.** Verseuchung der Milch 179.
**W. F. Turner, David Griffiths** und **F. E. Woodward.** Milch 180.

**Albert Uffenheimer** und **J. Awerbusch.** Anaphylaxie und Lebertätigkeit 94.
**Uhlenhut** und **Fromme.** Weilsche Krankheit 55, 56.
**Uhthoff.** Keratitis Groenow 270.
**A. L. Urguhart, S. L. Cummins** und **C. J. Coppinger.** Antikörper gegen Mikrococcus melitensis in Milch 170.

**R. Vaglio.** Ätiologie der Hydrozele 429 — Atonische Form der zerebralen Diplegie 431.
**Eugenia Valentine** und **C. Krumwiede.** Bakteriologie der Milch 174.
**G. Vallillo.** Bakteriologie der Milch 179.
**Vandenhoff.** Neosalvarsanbehandlung von Malaria 43.
**J. Vas.** Spasmus nutans 64 — Aneurysma arteriae carotis 138.
**B. S. Veeder** und **M. R. Johnston.** Infektion mit Tuberkelbazillen im Kindesalter 42.
**M. V. Veldee** und **J. Weinzirl.** Milchuntersuchung 180.
**A. Versell.** Serologisches Verhalten der Milch 179.
**Fritz Verzár** und **Oskar Weszeczky.** Bazillenträger bei Flexner-Dysenterie 14.
**D. Veszprémi.** Angeborener Darmverschluß 312.
**Mariam Vinograd, Thomas B. Osborne, Donald D. van Slyke, Charles S. Leavenworth.** Hydrolyse von Eiweißkörpern 176.
**H. Vogt.** Kampferabszesse 91 — Eiweißmilch und Molke 97.
**Volkmar** und **Moro.** Tuberkulinimpfungen 421.
**W. Völtz, A. Baudrexel** und **W. Dietrich.** Kraftfuttermittel 179.
**Vörner.** Levurinose bei Hautkrankheiten 67.
**G. Voß** und **E. Tempelmann.** Bewegungsstörung nach zerebraler Kinderlähmung 64.
**O. Vulpius.** Albeesche Operation bei Spondylitis tuberculosa 41.

**F. L. Wachenheim.** Pylorushypertrophie 53.
**Fritz Wagner.** Bedeutung der Zuckerproben für die Beurteilung der Leberfunktion 109.
**G. A. Wagner.** Familiäre Chondrodystrophie 379.
**Gerhard Wagner.** Doehlesche Leukozyteneinschlüsse 115 — Spirochaete scarlatinae Doehle 115.
**Wahl.** Keratitis parenchymatosa 270.
**Nelly Wahliss.** Landerziehungsheime 328.
**J. O. Wakelin Barratt** und **Warrington Yorke.** Hämoglobinämie 306.
**Alfred J. Wakeman** und **Thomas B. Osborne.** Butterfett 176 — Phosphatide der Milch 176.
**W. O. Walker** und **A. F. Cadenhead.** Laktalbumin in Kuhmilch 180.
**Walkhoff.** Brot als wichtigste Ursache der Zahnkaries 381.
**H. Wälle** und **A. Hotz.** Myatonia congenita Oppenheim 377.
**Waller.** Tibia vara bei Rachitis 154.
**Arvid Wallgren.** Tuberkulöse Exposition im Kindesalter 300.
**H. S. H. Wardlow.** Phosphorgehalt der Milch 180 — Zentrifugierung der Milch 180.
**A. v. Wassermann** und **P. Sommerfeld.** Typhus- und Choleraschutzimpfung 9.
**Watanabe.** Keratitis parenchymatosa syphilitica 270.
**W. Wechselmann.** Verwechslung von Quecksilber- und Salvarsanexanthem 43 — Intravenöse Milchzuckerinjektionen 109.
**Wilhelm Wechselmann.** Pityriasis alba maculata 321.
**Otto Wegerle.** Subakute Leberatrophie 148.
**Wolfgang Weichardt.** Therapie von Infektionskrankheiten 35.
**W. Weichardt** und **Maximilian Wolff.** Endemischer Kropf 51.
**R. Weichbrodt.** Serochemische Reaktion bei Syphilis 364.
**Martina Weidenmann.** Zehenmißbildung 383.
**Richard Weigert.** Verbreitungsweise des Scharlachs 116 — Meningozele bei Keuchhusten 126.
**Franz Weigl.** Psychopathologische Fälle 430.
**Weigmann.** Dauerpasteurisierung 180 — Degermator 180.

**H. Weigmann.** Milchversorgung und Tuberkelbazillen 180.
**Weigmann, A. Wolff, Marg. Trensch** und **M. Steffen.** Dauererhitzungsapparat 180.
**F. Weihe.** Shiga-Kruse-Dysenterie 413 — Mastdarmpolyp 424.
**F. Weihe** und **E. Reiss.** Ätiologie des Scharlachs 116.
**Margarete Weinberg.** Italienische Freiluftschulen 386.
**J. Weinzierl** und **M. V. Veldee.** Milchuntersuchung 180.
**Walter Weisbach.** Salvarsanwirkung 180.
**St. Weiser** und **H. G. Donath.** Jodzahl der Fette 180.
**Weiß.** Sklerose der Aderhautgefäße 270.
**Eugen Weiß.** Hautkapillare bei akuter Nephritis 149.
**Richard Weiß.** Ammoniak und Schwefelverbindungen im Harn 285.
**S. Weiß.** Einfluß des Alkohols 71.
**Weith** und **Scholder.** Lordotische Albuminurie 374.
**E. F. Welde, H. Bahrdt, F. Edelstein, P. Hanssen.** Bildung flüchtiger Fettsäuren 168.
**Johannes Welling.** Sarkoma papillare vaginae infantum 373.
**Werckmeister.** Schwingungen bei herabhängendem Kopfe 139.
**Richard Wernicke.** Gerinnen der Milch 180.
**D. Wessow** und **M. Nikolow.** Aus Bulgarien stammende Lebensmittel 180.
**Oskar Weszeczky** und **Fritz Verzár.** Bazillenträger bei Flexner-Dysenterie 14.
**C. T. Wetmore** und **H. H. Yerrington.** Verdauung der Stärke 22.
**Weve.** Doppelseitiger Mikrophthalmus 152.
**H. Weyland** und **J. Boes.** Einfluß der Zuckerrübenfütterung auf Milchfett 168.
**B. White, Charles E. North** und **O. T. Avery.** Infektionsübertragung durch Milch 176.
**T. Wibberley.** Milch 180.
**Robert Widmer.** Wasserbedarf des Kindes 101.
**Wiedersheim, Axenfeld** und **Küpferle.** Glioma retinae 267.
**E. Wiegert** und **H. Raebiger.** Yoghurtlaboratorium 177.
**E. Wieland.** Bronchotetanie 27 — Angeborene Rachitis 260.
**S. Wilk.** Chirurgische Behandlung der Nierenentzündung 58.
**A. W. Williams, A. I. v. Sholly, C. Rosenberg** und **A. G. Mann,** Amöbeninfektion im Munde 69.
**J. B. Williams.** Milch 180.
**H. Wintz.** Antitoxingehalt im Serum Tetanuskranker 15 — Nährhefe 18.
**Wischhusen.** Blennorrhoea neonatorum 270.
**Wolfer.** Beurteilung der Konstitution 385.
**Wolffberg.** Noviform bei Blennorrhoea neonatorum 270 — Diagnostischer Blickweiser 435.
**Wolff.** Dauerpasteurisierung 180.
**Siegfried Wolff.** Kindersterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten 333.
**Alfred Wolff** und **Paul Mulzer.** Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 449.
**A. Wolff, Marg. Trensch, M. Steffen** und **Weigmann.** Dauererhitzungsapparat 180.
**Maximilian Wolff** und **W. Weichardt.** Endemischer Kropf 51.
**Wolfrum.** Persistierende Pupillenmenbran 270.
**Hans Wollin.** Darminvaginationen 53.
**W. Woltering** und **Hugo Kämmerer.** Typhusschutzimpfung und Milzschwellung 33.
**F. E. Woodward, W. F. Turner** und **David Griffiths.** Milch 180.
**Bernardine Woerner.** Fürsorgeschwestern in München 77 — Helferinnen in der Säuglingsfürsorge 77 — Säuglingsfürsorge 77 — Versorgung der unehelichen Säuglinge 77 — Bayrisches Wandermuseum 264.
**B. Woerner.** Wanderausstellung für Säuglingsfürsorge 78.
**Karl Wyss.** Milch im Kultus der Griechen 180.

**H. H. Yerrington** und **C. T. Wetmore.** Verdauung der Stärke 22.
**Ylppö.** Familiäres Vorkommen von Ikterus neonatorum 411.
**Warrington Yorke** und **J. O. Wakelin Barratt.** Hämoglobinämie 306.

**H. Zanetti.** Energiequotient des normalen Brustkindes 347.
**Julius Zappert.** Kinderambulatorium 81.

**A. Zeller.** Beihilfe für kindergesegnete Familien 438.
**Theodor Ziehen.** Behandlung psychopathischer Konstitutionen 28 — Geisteskrankheiten des Kindesalters 83, 396.
**Zimmermann.** Vereiterung der Kornea bei Masern 270.
**A. Zingher** und **W. H. Park.** Aktive Immunisierung mit Diphtherietoxinantitoxin 29.
**E. G. Zitzen.** Milchversorgung 180.
**H. Zondek.** Beeinflussung des Blutdruckes durch Pankreasextrakt 259 — Funktionsprüfungen bei Nephritis und orthotischer Albuminurie 259.
**F. Zuckmayer.** Frauenmilch der ersten Laktationszeit 99.
**Zuntz.** Ernährung und Nahrungsmittel 399.
**S. G. Zwart.** Milchbildung und Milchausscheidung 180.
**Zydeck.** Erblichkeit nach Alterskatarakt 270.

# Sachverzeichnis.


Abbottsche Behandlung (Joachimsthal) 70.
Abderhaldensche Serumreaktion mit Milchdrüse (Parhon) 176.
Abducens, angeborene doppelseitige Lähmung (Snowball) 270.
Abführmittel pflanzlichen Ursprunges (Kroeber) 10.
Abhärtung (Klotz) 248.
Abszeß, Kampferabszesse (Vogt) 91 — parapharyngealer (Heiman) 48.
Acardius anencephalus (Klotz) 157.
Adaptationsbrille für Röntgendurchleuchtungen (Trendelenburg) 5.
Addisonsche Krankheit (Grote) 370 — (Neumann) 51 — (Rutelli) 370.
Adenoide Vegetation, Zähneknirschen (Benjamins) 48.
Adipositas, Gaswechsel (Haußleiter) 105.
Adoption, Vermittlung (Seiffert) 78.
Adrenalin im Blut des Neugeborenen (Cannata) 256.
Akkommodationskrampf, einseitiger (v. Hippel) 268.
Akkommodationsparese nach Vulvovaginitis diphtheritica (Pape) 269.
Akromegalie, familiäre (Leva) 52.
Albeesche Operation bei Spondylitis tuberculosa (Vulpius) 41.
Albuminurie, lordotische (Scholder und Weith) 374 — orthotische, Funktionsprüfung (Zondek) 259.
Alimentäre Intoxikation, Serumtherapie (Plantenga) 343.
Alimentäres Fieber (Moro) 342.
Alizarolprobe (Grimmer und Hopffe) 172.
Alkaptonurie (Maggiore) 349.
Alkohol, Einfluß auf den Organismus des Kindes (Weiß) 71.
Alkoholprobe (Krüger und Reiß) 174 — (Reiß und Diesselhorst) 177.
Alterskatarakt, Erblichkeit (Zydeck) 270.
Amaurose, beiderseitige (Augstein) 267 — bei Mongolismus (Flusser) 1.
Ammoniak, quantitative Bestimmung (Weiß) 285 — in den Fäzes (Gamble) 23 — Ausscheidung bei verschiedener Kostform (Tanji) 106.
Amöben, Infektion im Munde (Williams, Sholly, Rosenberg und Mann) 69.
Amyloide Degeneration bei Infektion mit Kapselbazillen (Frank) 13.
Anämie, alimentäre (Kleinschmidt) 140 — hochgradige mit Milztumor (Kleinschmidt) 47 — kongenitale hämolytische (Kleinschmidt) 306.
Anaphylaxie bei artverschiedenem Serum (Ochsenius) 341 — und Lebertätigkeit (Uffenheimer und Awerbusch) 94 — und Serumgiftigkeit (Simmel) 94.
Aneurysma (v. Kóos) 138 — arterie carotis (Vas) 138.
Angina, Übertragung durch Milch (Krumwiede und Valentine) 174 — (North, White und Avery) 176 — (Rosenow und Moon) 178 — (Smith und Brown) 179.
Aniridie, kongenitale (Augstein) 267 — kongenitale partielle (Böhm) 267.
Antifermente (Briot) 169.
Antimon, hämolytische Wirkung (Caronia) 404 — bei Leishmaniose (Kharina-Marinucci) 414.
Antimonpräparate auf intramuskulärem Wege bei Leishmaniose (Caronia) 293.
Antistaphin bei Diphtherie (Istel) 412.

Aorta, kongenitale Stenose (Loeser) 137 — Entartungsvorgänge (Stumpf) 45, 302.
Aortenstenose und Pulmonalatresie (Häberle) 254.
Aphakische Kinder (Schnaudiegl) 269.
Aphasie und Kindersprache (Fröschels) 443.
Aphonie, schwere funktionelle (Muck) 378.
Appendizitis (Grey und Mitchell) 313 — Bedeutung der Leukozytenzählung (Aldous) 314.
Area Celsi bei latenter Tetanie (Bolten) 377.
Arithmasthenie (Ranschburg) 446.
Arteriosklerose bei Neugeborenen (Jaffé) 136.
Arthritis, chronische (Ibrahim) 60 — deformans und Blutergelenke (Rhonheimer) 429.
Arzneiverordnungen (Rabow) 85.
Asthma thymico-lymphaticum (Luna) 310.
Aszites mit hepato-myokarditischem Syndrom (Martelli) 426.
Atherosklerose (Stumpf) 45, 302 (Saltykow) 178.
Äthylhydrokuprein bei Scharlach und Masern (Hirschfelder und Schlutz) 115.
Atropin bei Eklampsie (Rascher) 26 — bei Pylorospasmus (Ochsenius) 52.
Auge, Hintergrundsbefunde bei Jugendlichen (Harnš) 268 — Therapie infektiöser Augenleiden mit Blutkohle (Hesse) 156 — Vererbung von Augenleiden (Strebel und Steiger) 270 — Verletzungen bei der Geburt (Goldwasser) 268.
Ausstellung für Kleinkinderfürsorge (Seiffert) 329.
Azeton in der Milch (Engfeldt) 100, 170.
Azeton, Therapie des Azetonerbrechens (Janssen) 285.
Azidität des Mageninhaltes (Davidsohn) 170 — des Magens (Heß) 173 — und Pepsinverdauung (Kronenberg) 102.

Bacillus abortus (Schröder) 178 — in Milch (Evans) 170 — Antikörper (Reinhart und Gauß) 177 — Infektiosität (Nicoll und Pratt) 14 — Reaktion der Kinder (Sedgwick, Larson und Ramsay) 14.
Bakteriologisches Taschenbuch (Abel) 85.
Barlowsche Krankheit (Heß) 65 — (Kharina-Marinucci) 379 — (Peiper) 65 — (Provinciali) 433 — (de Stefano) 432.
Barnardo (Katscher) 328.
Basedow, akuter (Rothacker) 50.
Bayern, Fürsorge während des Krieges (Henkel) 74 — Geburtenzahl und Säuglingssterblichkeit (Seiffert) 75 — Säuglingsfürsorge in Oberbayern (Henkel) 74 — Sterblichkeit und Fürsorge (Seiffert) 74 — Bevölkerungsbewegung (Seiffert) 264.
Bazillenruhr (Matthes) 30.
Bazillenträger (Rolly) 282.
Bazillus bulgaricus in Milch (Greathouse) 171.
Benzoesäure, Bestimmung (Baumann und Großfeld) 168.
Beriberi, Schutzwirkung der Frauenmilch (Gibson) 171.
Bericht, Niederländischer Verein für Pädiatrie 159, 333.
Berufsvormünder, Tagung (v. Pidoll) 331.
Bevölkerungsfrage (Richter) 71.
Bevölkerungspolitik (Seiffert) 263.
Biologie der Haut (Jesionek) 163.
Biologische Beziehungen zwischen Mutter und Kind (v. Fellenberg und Döll) 251.
Biorisation (Kooper) 174 (Noack) 176 — (Schmitz) 178, 285 (Wolff) 180.
Biorisator (Orla-Jensen) 173.
Blennorrhoea neonatorum (Kozumdijeff) 269 — Behandlung (Siegrist und Schenderowitsch) 270 — (Wischhusen) 270 — Noviformbehandlung (Wolffberg) 270 — Prophylaxe (Hamm) 268.
Blickweiser, diagnostischer (Wolffberg) 435.
Blut, Apparat zur Entnahme (Böttcher) 340 — Arbeitsleistung (Müller) 255 — Erythrozytenresistenz (Schultz und Charlton) 140 — Gerinnung des hämophilen (Fonio) 255 — Leu-

kozyteneinschlüsse (Rehder) 115 — (Wagner) 115 — spektroskopischer Nachweis in Fäzes (Snapper) 286 — Transfusion bei Morbus maculosus Werlhofii (Niklas) 308 — bei Typhus (Reichmann) 122 — bei Erkrankungen innerer Sekretion (Scheltema) 49 — bei Hautkrankheiten (Lauener) 155 — bei Heufieber (Emrys-Roberts) 297 — Wassergehalt bei Tuberkulose (Schluz) 361.
Blutdruck bei akuter Nephritis (Zondek) 259.
Blutergelenke und Arthritis deformans (Rhonheimer) 429.
Blutkohle bei infektiösen Augenleiden (Hesse) 156.
Blutungen, intrakranielle (Kowitz) 153 — subarachnoidale (Bernheim-Karrer) 412.
Blutzucker und Diättherapie bei Addisonscher Krankheit (Grote) 370.
Brechdurchfall, Behandlung (Langstein) 17.
Bronchialdrüsen (Howell) 49.
Bronchiektasie, angeborene (Hueter) 303.
Bronchitis, Behandlung (Stepp) 369 — Eukalyptol- und Mentholinjektionen (Bode) 47.
Bronchoblenorrhöe, Behandlung (Göppert) 6.
Bronchophonie bei Flüsterstimme im Intraskapularraum (Stoll) 2.
Bronchotetanie (Wieland) 27.
Brot als Ursache der Zahnkaries (Walkhoff) 381.
Brustdrüse, interstitielle Zellen (Brugnatelli) 169.
Brustmuskel, Defekte (Tedeschi) 383.
Bulbus, Retractio (Gallus) 268.
Butterfett, Gehalt an Stickstoff und Phosphor (Osborne und Wakeman) 176.
Buttermilch und Bakterienwachstum (Ohta) 346.

Calvé-Perthessche Krankheit (Sinding-Larsen) 69.
Chlor, anhydropische Retention (Leva) 104 — Einfluß von Natriumbikarbonat auf die Chlorausscheidung (Goldberg und Hertz) 104.
Chlorkalzium als Antihydrotikum (Peperhowe) 10.
Chlorkalziumserum aus Milch (Mollenhauer) 175 — Lichtbrechung (Lührig) 175 — (Pfister) 177.
Chlornatrium als Antihydrotikum (Peperhowe) 10.
Chloroform, plötzlicher Tod in Narkose (Hering) 71.
Cholera, Schutzimpfung (Frieboes) 9 — (Seiffert) 8 — (Wassermann und Sommerfeld) 9 — elektive Nährböden (Seiffert und Bamberger) 14 — Traubenzuckerinfusion (Kausch) 359.
Choleraähnliche Vibrionen (Klimenko) 93.
Chondrodystrophie (Wagner) 379.
Chorea minor, ungewöhnliche Hornhauterkrankung (v. Hippel) 268 — und Syphilis (Koplik) 42.
Chorioridea, angeborene partielle Sklerose (Mlady) 269 — Sklerose der Gefäße (Weiß) 270.
Chymosin und Pepsin (van Dam) 170 — (Hammarsten) 172.
Colobome (Wolfrum) 270 — am Sehnerveneintritt (Lüdeke) 269 — (Seefelder) 270.
Conjunctiva, Papilloma (Freytag) 268.
Conradisches Verfahren für die Diphtheriediagnose (Tompakow) 92.
Corpus luteum, Wirkung auf die Milchdrüse (Ott und Scott) 176.
Couveusen (Betke) 113.
Croup, Behandlung (Pfisterer) 30.

Darm, angeborener Verschluß (Veszprémi) 312.
Darm, Bekämpfung von Entzündungen durch lösliche Kalksalze (Leo) 98.
Darm, chemische Desinfektion (Ellinger und Adeler) 343.
Darm, Durchlässigkeit für artfremdes Eiweiß (Hayashi) 172 — enterale Resorption von genuinem Eiweiß (Lawatschek) 174.
Darm, endogene Infektion des Dünndarms (Moro) 283 — (Hahn, Klocman und Moro) 283.
Darm, Flora (Blühdorn) 168 — Einfluß der Milch auf die Bakterienflora (Hull) 173 — (Rettger) 177.
Darm, Invagination (Fluwick) 314 — (Snow) 54 — (Wollin) 53.

Darm, klinische und experimentelle Ergebnisse über Fäulnis (Rodella) 111.
Darm, Parasiten (Bak) 312.
Darm, Röntgenuntersuchung des Dickdarms (Péteri) 54.
Defäkationsschmerz, Behandlung (Göppert) 5.
Degeneration amyloide, bei Infektion mit Kapselbazillen (Frank) 13.
Degermator (Weigmann) 180 — (Wolff) 180.
Dermatitis exfoliativa, Übertragbarkeit (Kaufmann-Wolf) 67.
Desinfektion (Solbrig) 85.
D'Espinesches Phänomen (Stoll) 2.
Deutsche Zentrale für Jugendfürsorge (Meude) 73.
Deutschlands Spende für Säuglings- und Kleinkinderschutz (Meier) 262.
Dextrokardie (Gorter) 334.
Deycke-Muchsche Tuberkulosepartialantigene (Müller) 37.
Diabetes insipidus, Beziehung zur Hypophyse (Hoppe-Seyler) 65.
Diabetes mellitus (de Lange und Schippers) 64.
Diarrhöe, infektiöse (Ten Broeck und Norbury) 17.
Diphtheriebazillen, Abtötung durch Optochin und Eukupin (Schaeffer) 281.
Diphtherie, Bazillen (v. Riemsdyk) 12 — Bazillen als Meningitiserreger (Glaser) 353 — Gramfärbung des Bazillus (Stahr) 121 — Blutserumnährboden (Langer) 13 — Galle-Serum-Nährboden (Schmitz) 13 — bakteriologische Diagnose (Baumgärtel) 405 — (Langer) 282 — Diagnose durch Pentan-Tellur-Verfahren (Tompakow) 92 — Bazillenträger (Peutz) 351.
Diphtherie, Behandlung (Neff) 29 — Behandlung mit Antistaphin (Istel) 412 — Behandlung der Laryngitis (Pfisterer) 30 — Behandlung mit Tribrom-β-Naphthol (Leschke) 29 — aktive Immunisierung (Rohmer) 249 — aktive Immunisierung mit Toxin-antitoxin (Park und Zingher) 29 — Immunisierungstherapie der postdiphtherischen Lähmungen (Maggiore) 412.
Diphtherie, lokale Diphtheriebouillonreaktion (Bessau und Schwenke) 3.
Diphtherie, schwere toxische Erscheinungen (Flusser) 1 — Krupp (Corica und Guccione) 321 — Lähmung und Antitoxin (Kleinschmidt) 352 — des Larynx (Corica und Guccione) 139 — Myokarditis (Hübschmann) 366 — der Nase (Ochsenius) 291 — (Schwerin) 291 — (Landé) 352 — des Ösophagus (Geelen) 121 — sensible Störungen bei postdiphtherischen Lähmungen (Barabas) 122 — Tracheal- und Larynxstenose (Cohnen) 29 — Störungen des Kohlehydratstoffwechsels bei experimenteller Vergiftung (Rosenthal) 120 — und Vaginalblutungen (Hirsch) 353 — Veränderungen des Hypophyse (Abramow) 120 — Verbreitung und Bekämpfung (Kruse) 290 — (Reiche) 351 — Verfettung der quergestreiften Muskulatur (Hotzen) 290 — Vulvovaginitis diphtheritica mit Akkommodationsparese (Pape) 269.
Diplegie zerebrale, atonische Form (Vaglio) 431.
Diplokokken, Gramnegative, Allgemeininfektion (Stephan) 128.
Drüse, bronchiale (Howell) 49 — akute Entzündung sublingualer (Neuhof) 48 — Palpation peripherer (Goerper) 47.
Ductus arteriosus Botalli, Verschluß (Linzenmeier) 138 — Stenose (Alexandrowsky) 289 — Symptomatologie des offenen (Froschbach und Koloczek) 368.
Duodenum, ulcus (Glaessner) 86.
Durchfälle bei neuropathischen Kindern (Stolte) 344.
Dysenterie (Matthes) 30 — (Weihe) 413 — Behandlung (Langstein) 17 — Behandlung mit Bolus alba (Dirks) 31 — Schutzimpfung (Seiffert) 31 — Invasion des Bazillus in den Körper (Ten Broeck) 31 — Bazillenträger bei Flexner-Dysenterie (Verzár und Weszeczky) 14 — Sklerem der Haut und Noma (Flusser) 1.
Dyspepsie, Therapie (Langstein) 17.

Ectropium uveae congenitum (Samuels) 269.
Eisen, Gehalt der Milch (Herpers) 173 — Gehalt der Kuhmilch (Nottbohm und Dörr) 176.
Eisensplitter, Extraktion aus dem hinteren Bulbusabschnitte (Augstein) 267.
Eiweiß, Verdaulichkeit (Langstein) 283 — (Moro) 283 — artfremdes (Moro) 96 — Bedeutung fürs Wachstum (Osborne und Mendel) 176 — Einfluß aufs Wachstum (Mc Collum und Davis) 169 — quantitative Bestimmung im Harn (Authenrieth und Minka) 21.
Eiweißbedarf (Hoobler) 20.
Eiweißmilch (Baron) 168 — (Froboese-Thiele) 408 — Erfolg (de Bruin) 160 — und ihre Ersatzpräparate (Glanzmann) 19 — und Molke (Vogt) 97 — Stoffwechsel (Peiter) 177 — Zusammensetzung und Präparierung (Courtney und Fales) 20.
Eklampsie, Atropin (Rascher) 26.
Ektopie der Linse, Vererbung (Strebel und Steiger) 270.
Ekzem, infantiles (Cheney) 67.
Endokarditis, fötale (Loeser) 137 — infolge Infektion mit Streptokokkus attenuans (Huber) 44.
Energiequotient des normalen Brustkindes (Zanetti) 347.
Enteritis, subakute und chronische (v. d. Heide) 159.
Enuresis (Heymann) 427 — (Tromp) 428 — und Hypnose (Sauer) 57 — epidurale Injektion (Hesse) 428.
Enzyme, Aktivierung durch Sauerstoff (Burge) 169.
Epidurale Injektion bei Enuresis (Hesse) 428.
Epilepsie, Luminaltherapie (Schoondermark) 152.
Ergotrope bei Typhus abdominalis (v. Gröer) 10.
Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie (Czerny und Keller) 442.
Ernährung, natürliche, des Neugeborenen (Rietschel) 250 — künstliche (Hellesen) 172.
Ernährung und Diätvorschriften (Borntraeger) 86 — und Nahrungsmittel (Zuntz) 399 — Frühgeborener (Langstein) 113 — der Debilen (Haverschmidt) 394 — Neugeborener (Benestad) 112 — und Individualität (Knapper) 160 — im Kriege (Seiffert) 76 — Einfluß der Kriegskost (Schlesinger) 408 — kriegsmäßig veränderte (Thiele) 284 — Einzelernährung und Massenernährung (Schumburg) 334 — moderne Reformen (Rubner) 334.
Ernährungsstörungen ex correlatione (Bessau) 16.
Erysipel, Behandlung (Beck) 124 — Behandlung mit der Quarzlampenbestrahlung (König) 359 — Behandlung mit Röntgenstrahlen (Hesse) 415 — Heilung durch Jodtinkturanstrich (Gelinsky) 124.
Erythema infectiosum (Ochsenius) 359.
Erythema nodosum (Ochsenius) 380 — und Tuberkulose (Symes) 301.
Erythrodermia und Vernix caseosa (Stolte) 434.
Erziehung, hygienisches Gleichgewicht (Kemsies) 430 — zur Schule (Czerny) 444 — vaterländische (Kemsies) 430 — und Krieg (Herzfelder) 62.
Etelen (Loewenthal) 11 — (Seifert) 11.
Eukalyptol- und Mentholinjektionen bei postoperativen Bronchitiden und Pneumonien (Bode) 47.
Eukupin, Abtötung durch Tuberkelbazillen (Schaeffer) 281 — zur Behandlung der Meningokokkenträger (Isaac) 356.
Extraktstoffe, Bedeutung für die Ernährung (Aron) 21.

Farbsinn, angeborene einseitige Störungen (Hegner) 268.
Fäzes, Reaktion (Binda) 168 — (Müller) 251 — spektroskopischer Nachweis von Blut (Snapper) 286 — Ammoniak- und Harnstoffgehalt (Gamble) 23 — Stickstoffverbindungen (van Slyke, Courtney und Fales) 23 — quantitative Urobilinogenbestimmung (Glanzmann) 286.
Febris ureo-parotidea (Leeksma) 296.
Feminilismus, hypophysärer (Caliceti und Citelli) 423.
Ferment, kaseinspaltendes (Kastan) 173.

Fett, Bestimmung der Jodzahl (Weiser und Donath) 180 — Bestimmung in Milch (v. Sobbe) 179 — Einfluß auf die Milchproduktion (Hills und Boland) 173 — Einfluß aufs Wachstum (Mc Collum und Davis) 169 — physikalischer Zustand des Milchfettes (van Dam) 170.
Fettpolster, Dicke (Batkin) 16.
Fettsäure, Wirkung flüchtiger auf die Milchdrüsen (Beger) 168 — Übergang in die Milch (Bowes) 169 — flüchtige in Säuglingsnahrung (Bahrdt und Edelstein) 168 — flüchtige im Magen (Bahrdt, Edelstein, Hanssen, Welde) 168.
Fettsucht, Gaswechsel (Haußleiter) 105.
Fibrin, Bedeutung für die Wundheilung und die Knochenneubildung (Bergel) 280.
Fieber, alimentäres (Moro) 342.
Fleckfieber (Flusser) 1.
Fraktur, Behandlung (Buchheim) 70.
Franz-Josef-Jugendasyl in Weinzierl (Lederer) 82.
Frau, Körperpflege (Stratz) 163.
Frauenmilch (Bosworth) 168 — der ersten Laktationszeit (Zuckmayer) 99 — Lipase (Resch) 346 — Einfluß des Krieges (Momm und Kraemer) 409.
Friedenthalsche Milch (Riesenfeld) 18.
Frühgeborene, Ernährung und Wachstum (Langstein) 113 — Aufzucht (Cassel) 113.
Fuchs-Rosenthalsche Zählkammer (Stern) 4.
Fürsorge (Gold) 324 — (Altschul) 384 — (Noeggerath) 384 — (Pfaundler) 384 — (Pittinger) 437 — (Romanowski) 437 — (Seiffert) 437 — im Deutschen Reiche (v. Behr-Pinnow) 73 — am Heimatsort (Herford) 436 — Heimatschutz der Waisen und Kriegerwaisen (Janisch) 327 — Fürsorge in Kaiserslautern (Kühn) 439 — für Kleinkinder (Seiffert) 262 — (Seitz) 262 — im Rahmen der Krankenversicherung (Lederer) 326 — im Krieg (Woerner) 77 — und Krieg (Theimer) 79 — für Kriegswaisen (Lederer) 79 — auf Kuba (Doernberger) 264 — auf dem Lande (Oppenheimer) 265 — für Lungenkranke (Gohde) 439 — in München (Rickmers) 438 — staatliche für Mütter (Fischer) 86 — in Thalkirchen (Fromm) 439 — Unterricht in der Säuglingspflege an Hebammenlehranstalten (Epstein) 84 — praktischer Unterricht in der Rechtskunde (Krautmann) 327 — und Wehrkraft (Pawel) 80 — und Wohnungspflege (Schimper) 263.
Furunkulose, Impfbehandlung (Neumayer) 67.

Gallenwege, Erkrankungen (Thies) 256 — Verschluß der extrahepatischen (Kharina-Marinucci) 372.
Gaswechsel bei Fettsucht (Haußleiter) 105.
Gaumen, Behandlung der angeborenen Gaumenspalten (Kaerger) 323 — Hochstand und adenoide Vegetationen (Lublinski) 157.
Geburtenrückgang in der Provinz Posen (Larass) 158.
Gehirn, Wachstum im ersten Lebensjahre (Sawidowitsch) 23.
Geisteskrankheiten des Kindesalters (Ziehen) 83, 396.
Gelenkrheumatismus, abortive Behandlung (Edelmann) 415.
Gelonida Aluminii subacetici und Oxyuriasis (Schmidt) 54.
Gemüsepulver (Friedenthal) 250.
Geschlechtsentwicklung, vorzeitige (Obmann) 16.
Gesunde Kinder (Langstein) 397.
Gesundheitspflege des Kindes (Hochsinger) 400.
Gewichtsabnahme, physiologische (Borrino) 410.
Gewöhnung und Verwöhnung (Loewenfeld) 62.
Gliadin, Hydrolyse (Osborne, van Slyke, Leavenworth und Vinograd) 176.
Glaukom der Jugendlichen (Haag) 268.
Gliom der Netzhaut (Meller) 269 — (Reis) 269 — und Strahlentherapie (Axenfeld) 267 — (Axenfeld, Küpferle und Wiedersheim) 267.
Glykämie, alimentäre (Niemann) 108.
Glyzeride der Fette und Öle (Bömer) 168.

Gonokokkenvakzine, diagnostischer Wert (Asch und Adler) 15.
Gonorrhöe, Fiebertherapie (Engwer) 295 — (Kaiser) 413.
Gonorrhöe, rektale (Stümpke) 360.
Graz, Jugendfürsorge (Glesinger) 328.
Grippe (Stepp) 253.
Gruber-Widalsche Reaktion (Stuber) 2.
Grundriß der Säuglingskunde (Engel und Baum) 443.
Grundzüge der Hygiene (Prausnitz) 399.
Guberquelle (Lateiner und Schey) 12.
Gummiersatz bei Flaschenernährung (Oppenheimer) 97.
Gummisaugersatz (Pfaundler) 403.

Hals, phlegmonöse Entzündung (Bittorf) 295.
Haemangioma cavernosum im Herzen (Schuster) 138.
Hämaturie bei Pertussis (Kornmann) 34.
Hämoglobin bei Scharlach (Schiff) 412.
Hämoglobinämie (Barratt und Yorke) 306.
Hämoglobinurie, paroxysmale (Gorter) 160.
Hämolytische Toxine, Einfluß der Milch und ihrer Antikörper (Sachs) 93.
Hämorrhagie, intrakranielle (Abels) 350 — juvenile retinale (Herter) 268.
Handbuch der Geburtshilfe (Döderlein) 335.
Handgelenk, Tuberkulose (Gutzeit) 421.
Harn, Entleerung (Pfeifer) 348 — Reaktion (Müller) 251 — Verhaltung (Rost) 427.
Harnretention, chronische (Beer) 57.
Harnstoff, Gehalt der Fäzes (Gamble) 23.
Harnwege, angeborene Mißbildung (Motzfeldt) 323 — eitrige Erkrankungen (Maggiore) 315.
Haut, Biologie (Jesionek) 163 — Blutuntersuchungen bei Hautkrankheiten (Lauener) 155 — Verhalten der Kapillaren bei akuter Nephritis (Weiß) 149.
Hebamme und Säuglingsfürsorge (Doernberger) 72.
Helferinnen in der Säuglingsfürsorge (Woerner) 77.
Heliotherapie (Lobenhoffer) 403.
Hernie, Anlagen bei Föten und jungen Kindern (Bernstein) 322 — inguinale, konservative Behandlung (Göppert) 6.
Herz, akzidentelle Geräusche (Ehret) 44 — Arbeitsleistung (Müller) 255 — eigenartiges Phänomen bei Spasmophilie (Schwenke) 422 — Ernährung des schwachen Herzens (Lorand) 135 — Haemangioma cavernosum (Schuster) 138 — Klinik und Anatomie der angeborenen Herzfehler (Dünner) 136 — Mißbildungen an den Herzklappen (Krosz) 157 — Muskulatur bei Infektionskrankheiten (Liebmann) 114 — Pylorusstenose (Hertz) 257 — ungewöhnlicher Befund (Ponticaccia) 254 — Veränderungen nach direkter transdiaphragmatischer Herzmassage (Boehm) 254.
Herzblock (Frank) 160 — (Frank und Polak) 302.
Heterophorie infolge fehlerhafter Haltung (Kaz) 268.
Heufieber, Veränderungen im Blut (Emrys-Roberts) 297.
Hexose, Ausscheidung nach Fütterung mit Milchzucker (Theopold) 410 — in Milch (Jones) 173.
Hirschsprungsche Krankheit (de Jong) 147.
Hitzestauung und Kleidung (Mc Clure und Sauer) 23.
Hoden, ungenügend gesunkene (Corner) 317 — Unterentwicklung (Kyrle) 317 — Transplantation (Lichtenstern) 145.
Höhensonne, Erfolge von künstlicher (Alol) 333.
Homogenisation der Milch (v. Sobbe) 179.
Homosexualität, Umstimmung durch Austausch der Pubertätsdrüsen (Steinach und Lichtenstern) 427.
Hornhaut, ungewöhnliche Erkrankung bei Chorea minor (v. Hippel) 268.
Hüftgelenk, kongenitale Luxation (Bradford) 70 — (Mayer) 382 — Malum deformans coxae (Sinding-Larsen) 69.
Humerus, Fraktur (Rübsamen) 436 — kongenitale Luxation

(Ebert) 382 — Processus supracondyloideus (Ebstein) 374 — (Flad) 374.
Hundemilch (Grimmer) 171.
Hunger, Stoffverluste (Aron) 348.
Hydrophthalmus (Mayser) 268 — angeborener (Böhm) 267 — (Ferbers) 268.
Hydrops congenitus bei fötaler Thrombose (Link) 43, 287 — universalis congenitus (Lahm) 287 — universalis bei Stenose des Ductus arteriosus Botalli (Alexandrowsky) 289.
Hydrozele, Ätiologie (Vaglio) 429.
Hydrozephalus (Eunike) 317 — kongenitaler (Motzfeldt) 152.
Hygiene, antenatale (Routh) 324.
Hypergenitalismus (van den Bergh) 149.
Hyperindikanämie (Rosenberg) 58.
Hypernephrom (van den Bergh) 149.
Hyperthyreoidismus (Rothacker) 50 — (Oswald) 144.
Hypertonie (Klose) 151.
Hypnose und Enuresis (Sauer) 57.
Hypophysärer Feminilismus (Caliceti und Citelli) 423.
Hypophyse, Beziehung zum Diabetes insipidus (Hoppe-Seyler) 65 — Einfluß auf die Milchsekretion (Hill und Simpson) 173 — Veränderungen der experimentellen Diphtherie (Abramow) 120.
Hypopinealismus (Peters) 50.

Ikterus durch Verschluß der extrahepatischen Gallenwege (Kharina-Marinucci) 372.
Ikterus, hämolytischer (Kleinschmidt) 306 — katarrhalischer (Hempelmann) 55.
Ikterus neonatorum (Abels) 55 — (Heynemann) 314 — (Ylppö) 411.
Ileus (Weihe) 424 — Pathologie und Therapie (Kausch) 86.
Indikanämie (Rosenberg) 58.
Indol (v. Moraczewski) 175 — Bildung (Fischer) 171.
Infantilismus (Quadri) 146.
Infektion, Beeinflussung des Stickstoffwechsels durch Kohlehydratzufuhr (Pfannmüller) 104 — Behandlung mit intravenösen Milchsäureinjektionen (Jessen) 39 — und Magensaftsekretion (Grünfelder) 103.
Infektionskrankheiten, Behandlung chronischer (Rumpf) 360 — Kindersterblichkeit an akuten (Pfaundler) 332 — (Wolff) 333 — unspezifische Therapie (Weichardt) 35 — Untersuchungen über Herzmuskulatur (Liebmann) 114 — wachsartige Degeneration der Muskulatur (Stemmler) 114.
Influenza, Infektionserreger (Stephan) 357.
Initialkrämpfe und Spasmophilie (Gebhardt) 25.
Innervation, motorische (Thiemich) 350.
Intelligenz, Entwicklung und Krämpfe (Looft) 443 — Prüfungen (Bloch) 429.
Intubation (v. Bókay) 122.

Jod, Retention durch Stauungshyperämie (Salomon) 280.
Jodbehandlung bei Tuberkulose (van Lier) 40.
Jodeiweiß (Oswald) 176.
Iris bei angeborener Melanosis (Steiner) 270 — kongenitale Synechien (Böhm) 268.
Jugendgerichtshöfe in Berlin (v. Liszt) 79.
Jugendhygiene (Moldenhauer) 440.
Jugendliche, Beschäftigung während der Kriegszeit (Siemering) 80.
Jugendpflege und Volkskraft (v. Pidoll) 329 — weibliche (v. Troilo) 329.
Juncus effusus, Nutzwert und Verdaulichkeit (v. Ertzdorff-Kupffer) 170.

Kala-azar (Castellani) 260 — (Longo) 414.
Kalk, Demineralisation und Spasmophilie (Stheeman) 376 — Einfluß von Kalkzulage auf die Frauenmilch (Zuckmayer) 99 — Einfluß auf die Milchgerinnung (Milroy) 175 — Kalziumchlorid gegen Zahnkaries (Amsler) 156 — kalziumfällende Säuren (Starkenstein) 92 — lösliche Kalksalze bei Darmentzündungen (Leo) 98 — Therapie bei skrofulösen und rachitischen Augenerkrankungen (Dutoit) 268 — therapeutische Wirkung (Langstein) 6 — therapeutische Wirkung bei Spasmophilie (Klose)

6 — Verfütterung von Kalkphosphat an Milchtiere (Lauder und Fagan) 174.
Kampfer, Abszesse (Vogt) 91.
Kartoffelwalzmehl (Müller) 284.
Käse (Burri) 169.
Kasein, Abbau durch Blutserum (Flatow) 171 — Adsorption von Elektrolyten und kolloidalen Körpern (Palme) 176 — Labwirkung (Bosworth) 168 — Phosphor (Bosworth und Slyke) 168 — und Salze in Milch (van Slyke und Bosworth) 179.
Kaseinate der Alkalimetalle (Rakusin und Logunowa) 177.
Katalase, Bestimmung (Stetter) 179 — Bestimmung in Milch (Pritzker) 177.
Katalase in Milch (de Gaspari und Sangiorgi) 171 — (Höyberg) 173 — (Jakobsen) 173.
Keratitis, interstitielle (Schieck) 269.
Keratitis, parenchymatöse (Boas und Roenne) 267 — (Lesser und Carsten) 269 — (Schieck) 269 — (Wahl) 270 — Pallidinreaktion (Christel) 268 — parenchymatosa syphilitica (Watanabe) 270.
Keratitis, zentrale punktförmige subepitheliale (Uhthoff) 270.
Keratokonus, Ätiologie (Hack) 268.
Keratomalazie, Ätiologie (Freise, Goldschmidt und Frank) 68.
Kernikterus der Neugeborenen (Hart) 288 — (Pfältzer) 289.
Kiefer, Behandlung der angeborenen Spalten (Kaerger) 323.
Kieselsäure beim Übergang in die Milch (Pfyl) 177.
Kinderpflege als Lehrgegenstand (Leukert) 73.
Kinderpflegelehrbuch (Keller und Birk) 442.
Kinderreiche Familie (Zeiler) 438.
Kindersprache und Aphasie (Fröschels) 443.
Kinderzahl und Kindersterblichkeit (Hamburger) 331.
Kleinkind, gesundheitliche Verhältnisse (Seiffert) 264.
Kleinkinderfürsorge 399.
Kleinkinderkost im Kriege (Pfaundler) 345.
Klimatotherapie (Hecker) 248.
Kniegelenk, kongenitale Luxation (Rechmann) 382.
Koagulen, Injektion (Fonio) 249.
Kochsalz, Einfluß auf Ausscheidung und Körpergewicht (Borelli und Girardi) 104 — Stoffwechsel im Kochsalzfieber (Rolly und Christjansen) 107.
Kohabitationstermin, Bedeutung für die Befruchtungsfähigkeit (Siegel) 350.
Kohlehydrat, Beeinflussung des Stickstoffwechsels im Infektionsfieber (Pfannmüller) 104 — Störungen des Stoffwechsels bei experimenteller Diphtherievergiftung (Rosenthal) 120.
Kollargol (Bogen) 341 — bei Sepsis (Reichmann 11.
Kolostrum, Biologie (Jaschke und Lindig) 173.
Konflikte der kindlichen Seele (Jung) 444.
Konglomerattuberkel (Corica) 420.
Konjunktiva, Tuberkulose (Lundsgaard) 269.
Konjunktivitis, akute (Meyerhof) 269 — blennorrhoica, Wirkung des Optochins (Puscarin) 269 — eccematosa, Lichtscheu (Peterka) 269.
Konstitution, Beurteilung (Wolfer) 385.
Kornea, Vereiterung bei und nach Masern (Zimmermann) 270.
Körperpflege der Frau (Stratz) 163.
Körpergewicht, physiologische Abnahme (Borrino) 410.
Krämpfe, Bedeutung für die spätere Intelligenzentwicklung (Looft) 443 — Behandlung (Tobler) 25.
Kretinismus und Muskelhypertrophie (de Bruin) 395.
Krieg und Erziehung (Herzfelder) 62 — und Kinderkrankheiten (Schloßmann) 390 — im Spiegel der Kinderseele (Golias) 62 — und Schulgesundheitspflege (Moses) 388 — Versorgung der Hinterbliebenen (Roller) 330.
Kriegsneugeborene (Tschirch) 351.
Kriegswaisen (v. Pirquet) 80 — Fürsorge (Lederer) 80.
Kriegswochenhilfe (Jaeger) 438.
Kriminalität der Jugendlichen (Hellwig) 326.
Künstliche Höhensonne (Bach) 8 — (Stümpke) 8.

Lab, Wirkung auf Kasein (Bosworth) 168 — Einfluß organischer Säuren auf die Labgerinnung (Schreyer) 178.
Laboratoriumsinfektionen (Paneth) 15.
Lagophthalmus, angeborener (Peters) 269.
Laktalbumin (Walker und Cadenhead) 180 — Hydrolyse (Osborne, van Slyke, Leavenworth und Vinograd) 176.
Laktation (Lindig) 175 — Physiologie (Gaines) 171.
Laktose, Einfluß von Natriumbikarbonat auf die Laktoseausscheidung (Goldberg und Hertz) 104 — intravenöse Injektionen (Wechselmann) 109 — Schicksal intravenös injizierter Laktose (Schwarz und Pulay) 108.
Landerziehungsheime (Wahliss) 328.
Lanugo, persistierende (Paulsen) 289.
Larynx, Atresie (Krosz) 157 — Stenose (Leto) 436 — Tuberkulose (Thomson) 300.
Laryngitis, Behandlung der diphtherischen (Pfisterer) 30.
Lävurinose bei Hautkrankheiten (Vörner) 67.
Leber, Bedeutung der Zuckerproben (Wagner) 109 — Abszeß (Jemma) 424 — disseminierte, miliare, nichtsyphilitische Nekrosen (Schneider) 148 — subakute Atrophie (Wegerle) 148.
Leber, Zirrhose (Isobe) 314 — (Bossert) 372 — (de Lange) 425 — Zirrhose bei hereditärer Lues (Pentagna) 425 — (Cozzolino) 426.
Lebertätigkeit und Anaphylaxie (Uffenheimer und Awerbusch) 94.
Lebertran, Behandlung der Spasmophilie (Schloß) 8.
Legasthenie (Ranschburg) 446.
Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten (Wolff und Mulzer) 449 — für Kinderheilkunde (Bendix) 442 — der Kinderheilkunde (Feer) 442 — der klinischen Arzneibehandlung (Penzoldt) 85 — der klinischen Untersuchungsmethoden (Sahli) 163 — klinischer Untersuchungsmethoden (Brugsch und Schittenhelm) 164 — der Lungenkrankheiten (Bacmeister) 450 — der Pharmakologie (Poulsson) 85.
Lehrerschaft und Jugendwohlfahrt (Altschul) 326.
Lehrlingsfürsorge (Kogler) 79.
Lehrlingshort, Erziehung (Mayerhöfer) 328.
Leishmaniosis, spezifische Agglutinine und Präzipitine (Caronia) 129 — Therapie (di Christina und Caronia) 129 — spezifische Therapie (Jemma) 293 — Leukotoxine (Maggiore und Sindoni) 414 — Behandlung mit Antimon (Kharina-Marinucci) 414 — Antimonpräparate auf intramuskulärem Wege (Caronia) 293.
Leishmansche Parasiten, Wirkung der ultravioletten Strahlen (Porcelli-Titone) 360.
Leitfaden der Säuglingskrankheiten (Birk) 442.
Lekutyl bei Tuberkulose (Strauß) 41.
Lernanfänger, werktätiger Unterricht (Steinhaus) 387.
Leseschwäche (Ranschburg) 446.
Leukämie, akute (Gorter) 160 — akute lymphatische (Kleinschmidt) 393.
Leukotoxine bei Leishmaniose (Maggiore und Sindoni) 414.
Leukozytose, physiologische (Heß und Seyderhelm) 140.
Lezithin, Bestimmung in Milch (Brodrick-Pittard) 169.
Lichtbehandlung der Lungentuberkulose (Gerhartz) 41.
Lid, Bildungsanomalie der inneren Lidkante (Begle) 267.
Linse, angeborene Verschiebung (Kretschmar) 269 — Spontanluxation der durchsichtigen ektopischen (Axenfeld) 267.
Linsenmyopie (Fleischer) 268.
Lipase der Frauenmilch (Resch) 346 — Gehalt der Organe (Clerici) 286.
Lipodystrophia progressiva (de Bruin) 395 — (Bossert-Rollett) 432 — Lobecksches Milchsterilisierungsverfahren (Schmitz) 178.
Lumbalpunktion bei Typhus (Schemensky) 123.
Luminaltherapie bei Epilepsie (Schoondermark) 152.

Lunge, Tuberkuloseformen (Gerhartz) 130 — operative Behandlung (Jessen) 362.
Lymphogranulomatose (Canelli) 369.

Magen, Azidität (Davidsohn) 170 — (Heß) 173 — antiseptische Wirkung des Magensaftes (Gregersen) 102 — Beeinflussung des Chemismus durch Röntgenstrahlen (Bruegel) 103 — Beeinflussung der Saftsekretion durch Infektion (Grünfelder) 103 — Schicksal und Wirkung heißer und kalter Getränke (Egan) 19.
Magnesium, pharmakologische Wirkung (Starkenstein) 92 — therapeutische Wirkung bei Spasmophilie (Klose) 6.
Mahlzeiten beim Neugeborenen (Jaschke) 250.
Malaria, Neosalvarsan (Vandenhoff) 43 — und Wassermannsche Reaktion (Prins) 296.
Maltafieber (Séjournant) 178 — Beziehung zur Milch (Kennedy) 173 — Antikörper in Kuhmilch (Cummins, Coppinger und Urguhart) 170.
Mamma, Pathologie der Sekretion (Lindig) 283.
Markscheidenentwicklung im Tractus opticus, Chiasma und Nervus opticus (Sattler) 269.
Mastdarm, Polyp (Weihe) 424.
Mastitis, Diagnose (Ehrensberger) 170.
Mediastinum, Tumor (Lichtenbelt) 314.
Megalocolon congenitum (de Jong) 147.
Megalocornea (Haab) 268 — (Kayser) 268 — (Stachli) 270.
Mehl, Kriegsmehl als Kindernahrung (v. Pfaundler) 78.
Membrana pupillaris persistens (Geis) 268 — und capsula-pupillaris (Böhm) 268.
Meningitis (Smith) 318 — und Meningismus (Heiman) 63 — Nackenphänomen (v. Brudzinski) 281 — bei Neugeborenen (Herrman) 63 — Symptome (v. Brudzinski) 318 — Therapie (Ponticaccia) 319.
Meningitis cerebrospinalis (di Cristina) 355 — (Kortewég) 356 — (Raudone) 415 — (Rosenbaum) 35 — und Exanthem (Gruber) 127 — bei Säuglingen (Jemma) 127 — durch Streptothrix (Rutelli) 127 — Behandlung durch Lumbalpunktion (Riedel) 354 — Diagnose und Serumbehandlung (Hekman) 354 — hämorrhagische Hautausschläge (Schwenke) 35 — Kasuistik (Longo) 416 — Komplikation (Sindoni) 417 — opsonischer Index (Corica) 417 — Prophylaxe (Carapelle) 416 — Serumreaktion (Romano) 418 — Serumtherapie (di Cristina) 418.
Meningitis durch Diphtheriebazillen (Glaser) 353 — durch Diphtheriebazillen und Streptokokken (Reiche) 63.
Meningitis durch Parakolibazillen (Frank) 160.
Meningitis durch Parameningokokken (Pollag) 357.
Meningitis, seröse (Lindbom) 63.
Meningitis tuberculosa, Ninhydrinreaktion (Kafka) 37 — Heilbarkeit der tuberkulösen (Fonzo) 301.
Meningokokken, Nachweis in der Lumbalflüssigkeit (Fränkel) 4 — Weichselbaumsche (Rutelli) 404.
Meningokokkenträger (Sindoni) 357 — Behandlung mit Eucupin (Isaac) 356.
Meningozele, Pertussis (Weigert) 126.
Menstruation, vorzeitige (Lenz) 341.
Mesokolon, multilokuläre Lymphzyste (de Conciliis) 312.
Methylenblau, Entfärbung durch Milch (Bahr) 168.
Mikrococcus melitensis, Antikörper in Kuhmilch (Cummins, Coppinger und Urguhart) 170.
Mikrophthalmus (Weve) 152 — Vererbung (Thomsen) 270.
Milch (Arny und Schaefer) 167 — (Bordas) 168 — (Bordas und de Raczkowski) 168 — (Cornalba) 170 — (Eckardt) 170 — (de Graaf) 171 — (Geake und Nierenstein) 171 — (Gobert) 171 — (Goldoni) 171 — (Hinks) 173 — (Jandin) 173 — (Ketel) 174 — (Lanzoni) 174 — (Leather) 175 — (Ledent) 175 — (Lindet) 175 — (Marshall) 175 — (Mitchel) 175 — (Padé) 176 — (Pliester) 177 — (Roadhouse) 178 — (Schern) 178 — (Stutterheim) 179 — (True) 179 —

(Vakil) 179 — (Wessow und Nikolow) 180 — (Wibberley) 180.
Milch, Abortusbakterien (Cooledge) 170 — (Cotton) 170.
Milch, Adaptierung an Frauenmilch (Gerstenberger, Haskins, Greger und Ruh) 171 — Adaptierung von Kuhmilch an Frauenmilch (Müller und Schloß) 176.
Milch, Alkoholprobe (Ayers und Johnson) 168.
Milch, Analyse (Seidenberg) 178 — Analyse der Frauenmilch (v. Spindler) 179.
Milch, Aufrahmungsvermögen (Burri) 169.
Milch, Azetongehalt (Engfeldt) 100.
Milch, Azidität (van Slyke und Bosworth) 179.
Milch, Bakteriengehalt (Brew) 169 — (Pryor) 177 — (Rogers) 178 — (Ruehle und Kulp) 178 — (Shippen) 178.
Milch, Bakterien in erhitzter Milch (Ford und Pryor) 171.
Milch, bakteriologische Kontrolle (Frost) 171 — (Vallillo) 179 — bakteriologische Untersuchung (Ayers) 167 — (Conn) 170 — (Hammer) 172.
Milch, Bedeutung der Infektion (Hering) 173.
Milch, Beurteilung (Amberger 167.
Milch, Bildung und Ausscheidung (Zwart) 180 — bittere durch Bacillus subtilis (Rievel) 177.
Milch, biologische Untersuchungsmethoden (Nußbaum) 176 — biologisches Verhalten roher und gekochter (Kudicke und Sachs) 99.
Milch, blaue (Hammer) 172.
Milch, certified (Traum) 179.
Milch, Einfluß der Fütterung (Cranfield und Taylor) 170 — Einfluß auf hämolytische Toxine (Sachs) 93 — Einfluß von Krankheiten der Rinder (Grimmer) 172 — Einfluß der Rübenfütterung (Rolle) 178 — Einfluß aufs Wachstum (Mc Collum) 169 — Einfluß auf die Wirkung hämolytischer Toxine (Sachs) 178 — Einfluß des Zuckers auf die Milchsekretion (Lo Monaco) 175.
Milch, Entfärbung von Methylenblau (Bahr) 168.
Milch, erhitzte (Mc Collum und Davis) 169 — Erhitzung (Hammer und Johnson) 172 — (Williams) 180.
Milch, Ernährung des Milchviehs (Gorini) 171.
Milch, Expansion (Bearce) 168.
Milch, Fettgehalt (Anderson) 167.
Milch, Fütterung von keimreicher (Bahrdt, Edelstein, Hanssen, Welde) 168.
Milch, Fütterung von Milchkühen (Augstin) 167 — (Renner) 177 — (Laxa) 174 — (Richardsen) 177 — (Völtz, Baudrexel und Dietrich) 179 — (Woodward, Turner und Griffiths) 180 — Fütterung der Milchtiere mit Kartoffelschlempe und Turnips (Paraschtschuk) 176 — Fütterung von Sojabohnen (Caldwell) 169.
Milch, Gefrierpunktsbestimmung (Henderson und Meston) 172.
Milch, gekochte, in der Säuglingsernährung (Dennett) 170.
Milch, gelbe (Hammer) 172.
Milch, gerichtlich-chemischer Nachweis (Cevidalli und Murgia) 169.
Milch, Gerinnen bei Gewitterbildung (Wernicke) 180 — Gerinnung (Orla-Jensen) 173.
Milch, gesalzene (Reiß) 177.
Milch, Grünfärbung der Frauenmilch nach Genuß von Tierleber (Feer) 170.
Milch, hygienische (Pritzker) 177 — hygienische Gewinnung (Kooper) 174 — (Lamson) 174 — (Gorini) 171 — Knappheit und Kinderernährung (Heubner) 76.
Milch, Knoblauchgeruch (Ayers und Johnson) 167.
Milch, Komplementgehalt (Hewlett und Revis) 173.
Milch, Kontrolle (Henderson) 172 — (Lührig) 175 — (Weinzirl und Veldee) 180 — (Standfuß) 179.
Milch, Kuhmilchintoleranz (Fischer) 100.
Milch, im Kultus der Griechen und Römer (Wyss) 180.
Milch, modifizierte (Clark) 169.
Milch, Nachweis eines Wasserzusatzes (Knappe) 174.
Milch, osmotisches Gleichgewicht zwischen Blut, Milch und Galle (van der Laan) 174.

Milch, parenterale Zufuhr (Schmidt und Kaznelson) 107.
Milch, Pasteurisation (Ayers und Johnson) 167.
Milch, Produktion (Hart und Mc Collum) 172 — (Merritt) 175.
Milch, rohe, pasteurisierte und gekochte Milch (Cripps und Purvis) 170.
Milch, röntgenologische Bestimmung der Verweildauer im Magen (Fischer und Katz) 251.
Milch, Sammelreferat (Grimmer) 167.
Milch, serologisches Verhalten (Versell) 179 — Sterilisation auf elektrischem Wege (Kershaw) 173 — Transport (Schroeder) 178 — Übertragung von Infektionen (Capps und Davis) 169 — Übertragung einer Streptokokkenepidemie (Capps) 169 — Unterscheidung gekochter und ungekochter (Reiß und Dieselhorst) 177 — Untersuchung durch Tierärzte (Glage) 171 — Veränderung der Zusammensetzung (Allemann) 167 — Vergleich von erhitzter und roher Milch (Klein) 174 — Verseuchung durch Coccidium oviforme (Türk) 179.
Milch, Versorgung (Allan und Takle) 167 — (Mann) 175 — (Treue) 179 — städtische Versorgung (Friedel) 171 — Versorgung der Städte (Hiltl) 173 — (Zitzen) 180 — Versorgung größerer Ortschaften (Bovy) 169 — Versorgung der Stadt Leipzig (Petersilie) 170.
Milch, Verwässerung (Steenbock) 179 — Wasserzusatz (Pearl) 176 — Verwendung von Eis in der Molkerei (Bowen und Lambert) 169 — Vorkommen von Staphylococcus albus (Barber) 168 — Vorzugsmilch (Miller) 175.
Milch, Wirkung der Milchsäure (Heinemann) 172 — Wirkung der niederen Temperaturen (Quagliariello) 346 — Zellgehalt (Breed) 169 — bei Zuckerrübenfütterung (Boes u. Weyland) 168.
Milch, Zusammensetzung (Lythgoe) 175 — (Schröder) 178 — Zusammensetzung der Frauenmilch (Holt, Courtney und Fales) 173 — Zusammensetzung westungarischer Marktmilch (Komlós) 174.
Milchsäurebakterien (Barthel) 168 — (Orla-Jensen) 173 — in Milch (Mc Guire) 172 — (Kiester) 174.
Milchwirtschaft (Burr) 169 — in Argentinien (Bergmann) 168.
Milchzucker, Bestimmung (Hill) 173 — Bestimmung auf polarimetrischem Wege (Feder) 170 — Bedeutung für die Beurteilung der Milch (Gabathuler) 171 — Fütterung und Ausscheidung von Hexosen (Theopold) 410 — Gewinnung einer diastatisch wirksamen Substanz (Panzer) 176.
Militärische Jugendvorbereitung (Kemsies) 389.
Milz, Schwellung und Typhusschutzimpfung (Kämmerer und Wolterung) 33.
Mißbildungen, mehrfache (Bergmann) 261.
Mittelmeerfieber, Vakzinetherapie (Caronia) 407.
Molke und Eiweißmilch (Vogt) 97 — Einfluß auf das Darmepithel (Moro, Hahn, Hayashi, Klocman, Freudenberg und Schofmann) 175.
Molkereipraxis, Sammelreferat (Grimmer) 167.
Molkereiwesen (Clain) 169.
Mongolenfleck (Filia) 434.
Mongolismus (Provinciali) 378 — Amaurose (Flusser) 1 — Pathogenese (di Giorgio) 379.
Monodaktylie, symmetrische (Brachmann) 261.
Montessoris selbsttätige Erziehung (Knapp) 317.
Morbillen, experimentelle (Jurgelunas) 119 — schwere Epidemie (Landé) 118 — Äthylhydrokuprein (Hirschfelder und Schlutz) 115 — Übertragung und Kontrolle (Gray) 30 — Provokation des Exanthems im Gesicht (Ochsenius) 1.
Morgagni-Adams-Stokessches Syndrom (Hecht) 44.
Motorische Innervation (Thiemich) 350.
Müllersche Fäden, partieller Defekt (Klotz) 157.
Mumps der Sublingualis (Modigliani) 419.
München, Fürsorge während des Krieges (Hecker) 76 — Fürsorgeschwestern (Woerner) 77.

Mundhöhle, Behandlung der Erkrankungen (Peiper) 69.
Museum für Säuglingsschutz (Lemberger) 329.
Muskelhypertrophie bei sporadischem Kretinismus (de Bruin) 395.
Muskelrheumatismus, Pathologie und Therapie (Schmidt) 60.
Muskulatur, Verfettung der quergestreiften (Hotzen) 290 — wachsartige Degeneration bei Infektionskrankheiten (Stemmler) 114.
Mutterschaftsversicherung (Schoenflies) 261.
Myatonia congenita (Ligtenberg) 333 — (Wälle und Hotz) 377.
Myelogene Tumoren (Slawik) 322.
Myokarditis bei Diphtherie (Hübschmann) 366.
Myopie, Behandlung (Sidler-Huguenin) 270 — Komplikationen (Pietrulla) 269 — kurzsichtig gemachter Affe (Levinsohn) 269 — durch zu kleine und zu stark gewölbte Linsen (Fleischer) 268 — stationäre (Koster) 269 — Vererbung (Strebel und Steiger) 270.
Myxödem, Einfluß von Jod auf den Stoffwechsel (Frey) 309 — Einfluß auf Jodthyreoglobulin und Thyreonukleoproteid auf den Stoffwechsel (Couvoisier) 309 — Einfluß der Schilddrüsenpräparate auf den Stoffwechsel (Lanz) 310 — Einfluß parenteral einverleibter Schilddrüsenpräparate auf den Stoffwechsel (Peilton) 309.

Nabel, Behandlung (Hüssy) 351.
Nabelkoliken, rezidivierende (Herbst) 53.
Nabelvene, partieller Defekt des intraabdominalen Teiles (Chiari) 323.
Nackenphänomen bei Meningitis (v. Brudzinski) 281.
Nährhefe (Schrumpf) 18 — (Wintz) 18 — Resorbierbarkeit (Rubner) 111.
Nahrung, natürliche (Sternberg) 250.
Nahrungsbedarf (Pfaundler) 408.
Natriumbikarbonat, Einfluß auf die Ausscheidung der Chloride und des Milchzuckers (Goldberg und Hertz) 104.
Neapel, Kindersterblichkeit (Pentagna) 332.
Nebenlunge, Bildung bei kongenitalem Zwerchfellsdefekt (Gruber) 322.
Neosalvarsan bei Malaria (Vandenhoff) 43 — bei Syphilis (Neff) 43 — Perverse Geruchs- und Geschmacksempfindungen (Kraupe-Runk) 12.
Nephritis, Blutdruck bei akuter (Zondek) 259 — Hautkapillaren bei akuter (Weiß) 149 — chirurgische Behandlung (Wilk) 58 — Milchdiät bei chronischer (Tervaert und van Lier) 316.
Nervensystem, vegetatives, in Beziehung zu abdominellen Erkrankungen (Thies) 256, 257.
Nervosität, Entstehung und Verhütung (Fürstenheim) 62.
Nervus opticus, angeborene Teilung an der Schädelbasis (Sneed) 270 — Hypoplasie (Schwarz) 270.
Neugeborene, Ernährung (Benestad) 112 — Gewichtsverhältnisse (Benestad) 112 — transitorisches Fieber (lo Cicero) 112 — Wachstum und Entwicklung untergewichtiger (Opitz) 24.
Neugeborene Tiere bei künstlicher Ernährung (Brüning) 169.
Neusal (Reggiani) 177.
Niere, angeborene Mißbildungen (Motzfeldt) 323 — mit doppeltem Ureter (Stheeman) 160 — embryonale Geschwülste (Junkel) 316.
Niere, Schlayersche Funktionsprüfung (Wechselmann) 109 — Indikanämie und Hyperindikanämie (Rosenberg) 58 — Ödem (Meyer) 59 — Tuberkulose (Filia) 420.
Ninhydrinreaktion (Kafka) 37.
Nitralampe (Häusner) 8.
Noguchische Reaktion bei Syphilis (Bellemonte) 133 — (Gatti) 133.
Noma bei Dysenterie (Flusser) 1.
Nonnensausen (Muck) 2.
Noviform bei Blenorrhoea neonatorum (Wolffberg) 270.
Nürnberg, Säuglingsfürsorge 72.
Nystagmus, hereditärer (Roenne) 269.

Obstipation (Distaso) 97.
Ödem der Niere (Meyer) 59.

Okulomotorius, angeborene zyklische Erkrankung (v. Hippel) 268.
Ophthalmia neonatorum (Derby) 68.
Opsonischer Index bei Zerebrospinalmeningitis (Gorica) 417.
Optochin, Abtötung von Tuberkelbazillen (Schaeffer) 281 — bei Augenerkrankungen (Stengele) 270 — bei Konjunctivitis blenorrhoica (Puscarin) 269 — bei Pneumokokkeninfektion (Bacmeister) 46 — bei Pneumonie (Heß) 46 — (Leick) 369 — Sehstörungen (Schreiber) 68.
Ösophagus, Diphtherie (Ceelen) 121.
Osteogenesis imperfecta (Kuznezoff) 153.
Osteopsathyrosis, anatomische Grundlage (Hart) 320.
Österreich, Fürsorgeerziehung (Herzfelder) 327 — Kriegerwaisenfürsorge (Schreyer) 330 — Militärische Jugendvorbereitung (Bräunlich) 75 — Reichsamt für Kinderschutz und Jugendfürsorge (Janisch) 327.
Otogene Pyämie (Huyer) 381.
Oxyuriasis, Gelonida Aluminii subacetici (Schmidt) 54.
Pachymeningitis haemorrhagica (Kowitz) 153 — productiva interna bei Pertussis (Hada) 126.
Pallidinreaktion (Klausner) 268 — bei Keratitis parenchymatosa (Christel) 268.

Palmkuchen (Murray) 176 — Wirkung auf die Milchergiebigkeit (Hansen) 172.
Pankreas, Einfluß auf den Blutdruck bei Nephritis (Zondek) 259.
Papilloma conjunctivae (Freytag) 268.
Paralyse, infantile (Jones) 295 — juvenile, Verhalten der Pupillen (Stöcker) 270 — Immunisierungstherapie der postdiphtherischen Lähmungen (Maggiore) 412 — sensible Störungen bei postdiphtherischen Lähmungen (Barabas) 122.
Parameningokokken, Meningitis (Pollag) 357.
Parapharyngealabszeß (Heiman) 48.
Paratyphus (Mayerhofer) 33 — (v. Reuß) 33 — Vakzinetherapie (Caronia) 405.
Paravakzine bei Blatternschutzimpfung (Justitz) 383.
Parotitis, infektiöse (Knapper) 159.
Pasteurisieren (Dotterer und Breed) 170 — (Hammer und Hauser) 172 — (Kilbourne) 174 — (Kühl) 174 — (Weigmann) 180 — (Weigmann, Wolff, Trensch und Steffen) 180 — hygienischer Wert (Henke) 173 — Einfluß auf die Tuberkelbazillen (Mewes) 175 — (Barthel, Stenström) 168.
Pemphigus neonatorum (Reinhardt) 128.
Pepsin und Chymosin (van Dam) 170 — (Hammarsten) 172 — Verdauung und Azidität (Kronenberg) 102.
Pericholangitis gummosa (Dutsch) 134.
Perimeter, selbstregistrierendes (Schiötz) 68.
Peroxydase, Einfluß von Konservierungsmitteln (Grewing) 171 — Reaktion in Milch (Grimmer) 172.
Pertussis (van Benstz) 125 — (Lange) 125 — Behandlung (Ebstein) 34 — (Kraus) 34 — (Peiper) 34 — (Gaugele) 419 — (Ochsenius) 126 — (Ritter) 253 — Immuntherapie (Pastore) 419 — Rekonvaleszentenserum (Peutz) 358 — Vakzinetherapie (Caronia) 419 — Verhütung und Behandlung (Doernberger) 359 — Gehirnkomplikationen (Hada) 126 — Hämaturie (Kornmann) 34 — Meningozele (Weigert) 126.
Pflanzenmilch (Laxa) 174.
Pflanzensekretin (Bickel) 287.
Pflege (Doernberger) 403.
Pflegerin (Rommel) 437 — (Reinach) 437.
Phlebographie (Donath) 45.
Phosphatide der Milch (Osborne und Wakeman) 176.
Phosphor, Einfluß von Phosphorzulage auf die Frauenmilch (Zuckmayer) 99 — Gehalt des Kaseins (Bosworth und Slyke) 168 — Gehalt der Kuhmilch (Wardlow) 180 — Gehalt tierischer Organe (Heubner) 110.
Physiologische Abnahme (Benestad) 112.
Physiologie und Hygiene der Ernährung (Griesbach) 86.

Physostygmin (Donath) 45.
Pituitrin, Einfluß auf die Milchsekretion (Maxwell und Rothera) 175 — (Simpson und Hill) 178.
Pityriasis alba maculata (Wechselmann) 321.
Pleurapunktion, offene (Spengler) 46.
Pneumokokkeninfektion, Behandlung mit Optochin (Bacmeister) 46.
Pneumokokkensepsis (van de Kasteele) 395.
Pneumonie (Chapin) 45 — Abortivtherapie (Karl L. Klotz und Rudolf Klotz) 139 — Behandlung (Peiper) 46 — (Stepp) 369 — Behandlung mit Optochin (Heß) 46 — (Leick) 369 — Eukalyptol- und Mentholinjektionen (Bode) 47 — Natur und Behandlung (Barr) 304 — Schwingungen bei herabhängendem Kopfe (Werckmeister) 139.
Pneumonie, syphilitische (Dutsch) 134.
Pneumoperitonitis, Symptomatologie und Therapie (Doerfler) 53.
Pneumothorax (Meyer) 422 — Emphysemateux latents (Huet) 334.
Pockenschutz (Gins) 399.
Poliomyelitis anterior, ungewöhnliche Lokalisation (Provinciali) 432 — halbseitige Bewegungsstörung (Tempelmann und Voß) 64.
Polyp des Mastdarmes (Weihe) 424.
Porphyrinurie (Fischer) 22.
Praktikum der Untersuchungsmethoden (Klopstock und Kowarsky) 451.
Produktion in Abhängigkeit von der Ernährung (Hart und Humphrey) 172.
Progeria (Schippers) 311, 379.
Prolakta (Simmat) 98.
Proteus, Meningitis und Sepsis (Goebel) 152.
Providoform bei Diphtherie (Leschke) 29.
Pseudodiphtherie, Bazillen (v. Riemsdyk) 12.
Pseudogliom der Retina (Gaßner) 268.
Pseudomembranen, Elimination (v. Bókay) 122.
Psychiatrie in der Jugendfürsorge (Lazar) 325.
Psychopathische Jugendliche, Einfluß des Krieges (Girstenberg) 430 —.
Psychopathische Konstitutionen, Behandlung (Ziehen) 28.
Psychopathologische Fälle (Weigl) 430.
Puerperium, Infektion durch Bact. coli (Simson und Bernstein) 297.
Pukallfilter, Durchlässigkeit für Milcheiweißkörper (Diesselhorst und Reiß) 170.
Pulmonalis, akzidentelles Geräusch (Haenisch und Querner) 367.
Pulmonalatresie und Aortenstenose (Häberle) 254.
Puls, dynamische Untersuchungen (Hotz) 339.
Pupillen, geschlitzte (Seydel) 270 — (Tomascheff) 270 — persistierender Membran (Wolfrum) 270.
Purin, Beeinflussung des Purinstoffwechsels durch endokrine Drüsen (Fleischmann und Salecker) 106.
Purpura (Glanzmann) 142 — anaphylaktoide (Bessau) 307 — (Glanzmann) 307 — viszerale Läsionen (Osler) 307.
Pyämie, otogene (Huyer) 381.
Pyelozystitis (Fischl) 150 — (Huët) 150 — medikamentöse Therapie (Huët) 159.
Pylorospasmus, Behandlung (Delprat) 52.
Pylorotomie (van Rossum) 146.
Pylorus, Hypertrophie (Wachenheim) 53 — Ramstedtsche Operation (Hirschfeld) 371.
Pyodermatosen, Behandlung (Aschner) 381.
Pyonephrose (Frank) 394.

Quarzlampe (Bach) 8 — (Stümpke) 8 — Einfluß auf das Blut (Graanboom) 395.

Rachitis (Schloß) 66, 319, 320 — Therapie (Schloß) 154 — Kalk-Lebertran-Therapie (Frank und Schloß) 66.
Rachitis, angeborene (Wieland) 260 — syphilitische (Mura) 135.
Rachitis und Thymus (Klose) 310.
Rachitis bei Tibia vara (Waller) 154 — Verbreitung in Palermo (Maggiore) 380 — der Wirbelsäule (Engelmann) 66.

Rassenhygiene (Oettinger) 450.
Rechenschwäche (Ranschburg) 446.
Redner über Volksernährung (Gohde) 387.
Reduktase, Bestimmung (Statter) 179 — in Milch (de Gaspari und Sangiorgi) 171.
Refraktionsanomalien (Streiff) 270 — frühzeitige Erkennung (Krusius) 269.
Refraktionsbestimmung bei Schulkindern (Carsten) 268.
Reis, Verhalten der Ammoniakausscheidung bei Reisfütterung (Tanji) 106.
Rekurrenz, Übertragung durch Läuse (Töpfer) 296.
Respiration, Veränderung der Atmungskurven bei Spasmophilie (Massłow) 25.
Respirationsorgane, Krankheiten (La Ferla) 423.
Retina, Gliom (Meller) 269 — (Reis) 269 — juvenile Hämorrhagien (Herter) 268 — Markschwamm (Purtscher) 269 — Periphlebitis (Fleischer) 268 — primäre Tuberkulose (Otori) 269 — Pseudogliom (Gaßner) 268.
Retractio bulbi (Gallus) 268.
Rheumatismus nodosus (de Bruin) 59, 160 — (Daniels) 295.
Riesenkinder (Lejbowitsch) 112.
Riesenwachstum (de Monchy) 333.
Riesenwuchs, kongenitaler (Katayama) 319.
Riesenzellen aus den Glomeruli bei Nierentuberkulose (Filia) 420.
Röntgenstrahlen (Sommerfeld) 8 — Beeinflussung des Magenchemismus (Bruegel) 103.
Roseola typhosa (Singer) 292.
Ruhrbazillen bei Zystopyelitis (Foerster) 429.
Rückenmark, Erkrankungen (Eliasberg) 375.
Rumination (Strauch) 19 — Kasuistik und Therapie (Landé) 284.

Sahne, bakteriologische Untersuchung (Hempfer) 172.
Salvarsan (Weisbach) 180 — Exanthem (Wechselmann) 43.
Salvarsannatrium (Schmitt) 43.
Salzfieber, Stoffwechsel (Rolly und Christjansen) 107.
Sammelreferat über Milchwissenschaft und Molkereipraxis (Grimmer) 167.
Santonin, Vergiftung (Döllner) 340.
Sarkoma papillare vaginae (Welling) 373.
Säuglingspflege, systematischer Unterricht an Hebammenlehranstalten (Epstein) 325.
Saure Milch (Fidanza) 171.
Schädel, angeborene Depressionen (Goodman) 69 — Impression (Gfroerer) 252.
Schafmilch (Konečný) 174 — (Laxa) 174.
Schicksche Reaktion (Levinson und Blatt) 3.
Schielen, alternierendes Aufwärtsschielen (Bielschowsky) 267.
Schleim, Bildung im Rahm (Stören) 179 — Zusammensetzung (Bratke) 96.
Schleimige Zersetzung der Nahrungsmittel (Magnusson) 175.
Schularzt, Fortbildungskursus (Matzdorff) 441.
Schulbad (Landau) 82.
Schule, amerikanische Freiluftschulen (Stephani und Lochert) 387 — Einfluß von Krankheiten, insbesondere der Tuberkulose (Thiele) 82 — Ernährungszustand der Schulanfänger (Hepner) 440 — großstädtische Volksschulkinder (Kettner) 82 — Hygienisches in der Kriegszeit (Baginski) 389 — Italienische Freiluftschulen (Weinberg) 386 — und Kriegsnot (v. Troilo) 83 — an der Sonne (Rollier) 386 — Untersuchung der Schulanfänger (Thiele) 440 — Versorgung mit Subsellien (Rostowzeff) 389 — Wohlfahrtseinrichtungen für die Grazer Schuljugend (Göri) 83.
Schülerkunde, experimentelle (Lobsien und Monkemöller) 448.
Schulkinder, Beurteilung der Konstitution (Wolfer) 385 — Ernährungszustand und Konstitution (Dreyfuß) 385.
Schulsanatorien (Sexauer) 76.
Schulterblatt, angeborener Hochstand (Hoffmann) 150.
Schulversäumnisse (Thiele) 441.
Schutztherapie gegen Parotitis epidemica (Heß) 35.

Schwachsinn, Entstehung (v. Hovorka) 61.
Schwangerschaft, Eiweiß- und Mineralstoffwechseluntersuchungen (Landsberg) 100.
Schwanzbildung (Bergmann) 261.
Schweden, öffentliche Jugendfürsorge (Linders) 75.
Schwefel, quantitative Bestimmung im Harn (Weiß) 285 — Stoffwechsel (Peiser) 176.
Schwein, Fütterungsversuche (Klein) 174.
Schweiz, Pestalozzistiftung Neuhof (Greminger) 81.
Schwer erziehbares Kind (Czerny) 375.
Scirpus lacustris, Nutzwert und Verdaulichkeit (v. Ertzdorff-Kupffer) 170.
Sehen mit einem Auge (Lobsien) 435.
Sehstörungen nach Optochingebrauch (Schreiber) 68.
Serum, Schwankungen bei Skarlatina (Kalser und Löwy) 116.
Serumgiftigkeit und Anaphylaxie (Simmel) 94.
Serumkrankheit (Ewald) 407 — Prophylaxe (Otto und Hoefer) 94.
Serumnährböden, Auftreten und Beseitigung von Sporenbildnern (Prell) 405.
Serumtherapie der alimentären Intoxikation (Plantenga) 343.
Sexualpathologie (Hirschfeld) 450.
Siebenjahr (Swoboda) 451.
Simulation von Nieren- und Blasenstein (Graanboom) 395.
Sinne des Menschen (Kreibig) 399.
Skarlatina, Ätiologie (Reiß und Weihe) 116 — Äthylhydrokuprein (Hirschfelder und Schultz) 115 — frühzeitiger Beginn (Ochsenius) 2 — Hämoglobinkurve (Schiff) 412 — Immunitätsreaktionen (di Cristina) 353 — Leukozyteneinschlüsse (Rehder) 115 — (Wagner) 115 — Schwankungen der Serumkonzentration (Kalser und Löwy) 116 — Spätsymptom (Schleißner) 116 — Therapie mit Humanserum und Serumlipoide (Schultz) 117 — Therapie mit Rekonvaleszentenserum (Glaser) 117 — Verbreitungsweise (Weigert) 116.
Sklerem der Haut bei Dysenterie (Flusser) 1.
Skoliose, Abbottsche Behandlung (Joachimsthal) 70.
Skorbut, sporadischer (Morawitz) 433.
Skrofulose (Brauer) 28 — Wesen und Behandlung (Schelble) 28.
Solbadekuren für Schulkinder (Axmann) 440.
Solbäder (Rominger und Purcareanu) 92.
Sommerdiarrhöe, Beziehung zur Hitze (Bleyer) 17.
Sonnenbad (Rominger und Purcareanu) 92.
Sonnenlicht, künstliches, bei Tuberkulose (Strauß) 41.
Spasmophilie (Fletcher) 26 — (Klose) 26 — (Stheeman) 151, 159, 377 — Behandlung mit Lebertran und Trikalziumphosphat (Schloß) 8 — elektrischer Nachweis (Gebhardt) 25 — Herzphänomen (Schwenke) 422 — und Kalkdemineralisation (Stheeman) 376 — therapeutische Wirkung des Kalkes und des Magnesiums (Klose) 6 — Veränderung der Atmungskurve (Masslow) 25.
Spasmus natans, Bedingungsreflex (Vas) 64.
Spinatsekretin (Bickel) 287.
Splenektomie bei Bluterkrankungen (Eppinger und Ranzi) 306.
Splenomegalie (Brinchmann) 56 — (de Lange und Schippers) 373.
Spondylitis tuberculosa, Albeesche Operation (Vulpius) 41.
Stadtarzt (Gastpar) 439.
Stärke, Verdauung (Yerrington und Wetmore) 22.
Stärkewert (Sjollema) 178.
Status thymico-lymphaticus (Corica und Guccione) 321.
Sterblichkeit, Bewertung der Säuglingssterblichkeitsziffern (Szana) 72 — und Krieg (Seiffert) 77 — auf den Philippinen (Musgrave) 176 — im Säuglingsalter (Seiffert) 264.
Sterilisation (Rutter) 178.
Stethodioskop (Narath) 91.
Stickstoff, Ersparnis durch Ammoniaksalze und Harnstoff (Grafe) 106.
Stillen und Krieg (Nassau) 78 — (Grumme und Fohrde) 409 — (Steinhardt) 345.
Stillfähigkeit (Epstein) 95 — (Krosz) 282.

Stillpflicht (Hessenbach) 438.
Stillprämien (Oppenheimer) 72.
Stillungsnot (Hirsch) 158.
Stimme, Bildung (Pokorny) 385.
Stoffwechsel bei Ammenmilch und Eiweißmilch (Peiter) 177 — Beeinflussung des Stickstoffwechsels im Infektionsfieber durch Kohlehydratzufuhr (Pfannmüller) 104 — bei Fettsucht (Haußleiter) 105 — im Kochsalzfieber (Rolly und Christjansen) 107 — bei Kriegskost (Herbst) 349 — Methode und Kritik des Stoffwechselversuches (Schloß) 110 — der Mineralien (Berg) 250 — in der Schwangerschaft (Landsberg) 100.
Stoffwechselanalyse (Glikin) 399.
Stomatitis aphthosa, Therapie (Göppert) 5.
Streptokokken in Milch (Davis) 170.
Struma congenita (Staemmler) 144 — endemische (Weichardt und Wolff) 51.
Subarachnoidale Blutungen (Bernheim-Karrer) 412.
Sublingualis, Mumps (Modigliani) 419.
Syphilis, familiäre (Boas und Roenne) 267 — (Lesser und Carsten) 269 — Kontagiosität (Pfaundler) 422 — Landausche Reaktion (Chiaravalloti) 365 — Noguchische Reaktion (Bellemonte) 133 — (Gatti) 133 — serochemische Reaktion (Bruck) 363 — (Kämmerer) 364 — (Müller) 364 — (Schmitz) 364 — (Weichbrodt) 364 — und Wassermannsche Reaktion (Rabinowitsch) 131.
Syphilis, Therapie (Müller) 133 — Lokalbehandlung der meningealen (Gennerich) 42 — Neosalvarsan (Neff) 43 — Vorzüge der Fontanaschen Versilberungsmethode (Hage) 132.
Syphilis, Leberzirrhose (Pentagna) 425 — (Cozzolino) 426 — und Chorea (Koplik) 42 — Erkrankung der tränenabführenden Wege (Igersheimer) 268 — Pericholangitis gummosa und Pneumonie (Dutsch) 134 — und Rachitis (Mura) 135 — Statistik und Klinik (Maggiore) 365 — Organisation der Fürsorge (Pfaundler) 366.
Syringomyelie, Verbiegung der Wirbelsäule (Cramer) 382.
System der Ernährung (v. Pirquet) 342.

Taenia nana (de Jongh) 371.
Taschenbuch der Therapie (Schnirer) 86.
Technik der Behandlung innerer Krankheiten (Stursberg) 449.
Terminologie (Guttmann) 451.
Tetanie (Kehrer) 350 — Area Celsi (Bolten) 377 — chronische nach Exstirpation von Gl. parathyreoidea (Tanberg) 308.
Tetanus, Antitoxingehalt im Serum (Wintz) 15 — Pathogenese und Therapie (Permin) 294 — Serumtherapie (Gottlieb und Freund) 123.
Theacylon (Radwansky) 10.
Thoma-Zeißsche Zählkammer (Stern) 4.
Thrombose, fötale und Hydrops congenitus (Link) 43, 287.
Thymus, Einfluß auf das Wachstum (Stettner) 145 — Hyperplasie-Behandlung mit Röntgenstrahlen (Birk) 393 — Hypertrophie (Kaupe) 51 — (Schöppler) 256 — und Rachitis (Klose) 310 — Reduktion (v. Haberer) 310.
Thyreoidea, Wirkung von Schilddrüsenpräparaten auf Schilddrüsenkranke (Kocher) 308.
Thyreo-parathyreoide Insuffizienz (Laureati) 370.
Thyrotrixbakterien im Molkereibetriebe (Laxa und Dvořák) 175.
Tibia vara bei Rachitis (Waller) 154.
Tonsillen, chronisch vergrößerte (Harrison) 321.
Toxikosen, Serumbehandlung (Plantenga) 334.
Trachom, Behandlung (Sculco) 435 — der Säuglinge in Ägypten (Meyerhof) 269.
Tractus opticus, Markscheidenentwicklung (Sattler) 269.
Transitorisches Fieber bei Neugeborenen (lo Cicero) 112.
Traubenzucker, Infusion bei Cholera (Kausch) 359.
Tribrom-$\beta$-Naphthol bei Diphtherie (Leschke) 29.
Triest, Jugendfürsorge (Lederer) 328.

Trikalziumphosphat, Behandlung der Spasmophilie (Schloß) 8.
Tuberkelbazillen, Abtötung in Milch durch Elektrizität (Lewis) 175 — Einfluß von Pasteurisierung (Barthel, Stenström) 168.
Tuberkulin, Behandlung der Tuberkulose des Auges (v. Hippel) 268 — Behandlung bei tuberkulösen und skrofulösen Augenerkrankungen (Lüttjohann) 269 — Impfungen (Moro und Valkmar) 421 — Mischtuberkulin zur kutanen Tuberkulinprobe (Klose) 130.
Tuberkulin, Reaktion (Cattermole) 37 — (Hamburger) 421 — (Moro) 421 — kutane Reaktion (Leckie) 298 — subkutane und intrakutane Injektion (Jacoby und Meyer) 298.
Tuberkulin Rosenbach (Schippers) 39.
Tuberkulinkur, Behandlung der eosinophilen Leukozyten (Brösamlen) 38.
Tuberkulinstudien (Cronquist) 361.
Tuberkulomuzin Weleminsky (Götzl und Sparmann) 253.
Tuberkulose (Gorica und Guccione) 139 — Abwehrstoffe in der Milch tuberkulose-immuner Tiere (Sivori) 253 — ambulatorische Fürsorge (Loewenstein) 302 — Ansteckung (Bergmann) 38 — Behandlung mit Lekutyl und künstlichem Sonnenlicht (Strauß) 41 — Bekämpfung (Thiele) 398 — Deycke-Muchsche Partialantigene (Müller) 37 — Epidemiologie und Klinik (Schloß) 361 — und Erythema nodosum (Symes) 301 — Exposition im Kindesalter (Wallgren) 300 — des weiblichen Genitalapparates (Graefe) 131 — des Handgelenkes (Gutzeit) 421 — Häufigkeit der Infektion (Veeder und Johnston) 42 — Immunisierung von Kälbern (Moß) 176 — Infektion der Kinder mit dem bovinen Bazillus (Mitchell (298 — Initialfieber (Kleinschmidt) 38 — Jodbehandlung (van Lier) 40 — der Konjunktiva (Lundsgaard) 269 — des Larynx (Thomson) 300 — Leberatrophie (Wegerle) 148 — Lichtbehandlung der chirurgischen (Kisch) 363 — der Lunge, Abgrenzung der verschiedenen Formen (Gerhartz) 130 — der Lunge, Behandlung mit intensivem, rotreichem Licht (Gerhartz) 41 — und Milchversorgung (Weigmann) 180 — der Nieren, Bildung der Riesenzellen (Filia) 420 — Pirquetuntersuchungen (Hansen) 35 — Prognose (Gorter) 396 — Prognose der Lungen- und Drüsentuberkulose (Fadda) 300 — Prophylaxe (Langstein) 42 — Sekundärinfektionen (Repaci) 299 — Übertragung durch Milch (Mitchel) 175 — Verbreitung (Spaet) 420 — Wassergehalt des Blutes (Schulz) 361.
Turmschädel, Röntgenbilder (Bloch) 267.
Turnen (Eckardt) 399 — (Rosenhaupt) 326.
Typhin (Neustadl und Marcovici) 32.
Typhus, fieberloser (Meyer) 32 — Bazillen in Sahne (Mitchel) 175 — Bazillen in der Galle von Typhusrekonvaleszenten (Stepp) 32 — Verwendung der Tierkohle zum Nachweis der Bazillen (Kuhn) 13 — Behandlung (Neustadl und Marcovici) 32 — Chemotherapie der Bazillenträger (Stuber) 413 — Einfluß eines neuen Impfstoffes (di Cristina) 292 — Ergotreopetherapie (v. Gröer) 10 — Impfkrankheit (Reichmann) 122 — immunisierte Milch (Rosenberg) 178 — Lumbalpunktion (Schemensky) 123 — Roseola (Singer) 292 — Schutzimpfung (Frieboes) 9 — (Seiffert) 8 — (Wassermann und Sommerfeld) 9 — Schutzimpfung und Milzschwellung (Kämmerer und Wolterung) 33 — Schwerhörigkeit (Rhese) 32 — Übertragung durch Milch (Rimpan) 178 — (Stokes und Stoner) 179 — Urobilinurie (Hildebrand) 122 — Vakzinetherapie (Caronia) 405 — (Pastore) 406 — (Peutz) 291 — Vakzinewirkung (Rohonyi) 123.

Ulna, Defekt (Brachmann) 261.
Ultraviolette Strahlen, Wirkung bei Leishmanschen Parasiten (Porcelli-Titone) 360.
Uneheliche, Fürsorge (Roller) 81 — Kinder nach dem norwe-

gischen und nach dem österreichischen Gesetze (Reinold) 330 — Versorgung (Woerner) 77.
Ungarn, staatlicher Kinderschutz (Szana) 73.
Ureter, doppelter (Stheeman) 160.
Urethra, Harnröhrenstein (v. Bókay) 150.
Urobilinogen, quantitative Bestimmungen im Stuhl (Glanzmann) 286.
Urobilinurie bei Typhus (Hildebrand) 122.
Uzaron bei Durchfällen (Ochsenius) 17.

Vagina, Blutungen bei Diphtherie (Hirsch) 353 — Flora (Schmidgall) 382 — Sarkoma papillare (Welling) 373.
Vagotonie (Schiff) 431.
Vakzination (v. Pirquet) 86 — sekundäre (Ochsenius) 1.
Vakzinetherapie bei Mittelmeerfieber (Caronia) 407 — bei Pertussis (Caronia) 419 — bei Typhus (Peutz) 291 — (Pastore) 406 — bei Typhus und Paratyphus (Caronia) 405.
Variola vera, Leukozytenbild (Schilling) 30.
Varizellen, prophylaktische Impfung (Rutelli) 383.
Vegetabile Milch, Magenverdauung (Fischer) 100.
Vegetatives Nervensystem in Beziehung zu abdominellen Erkrankungen (Thies) 256, 257.
Venengeräusche, experimentell erzeugte (Muck) 280.
Verein für Säuglingsschutz in Berlin (Henkel) 74.
Vernix caseosa und Erythrodermia (Stolte) 434.
Verwahrlosung (Gregor) 374.
Volksernährung und Krieg (Rosenthal) 86 — Wandlungen (Rubner) 334.
Volksvermehrung (Mayet) 85.
Vulvovaginitis diphtheritica, Akkommodationsparese (Pape) 269.

Wabenlunge, angeborene (Hueter) 303.
Wachstum, Beeinflussung durch Verfütterung von Thymus (Stettner) 145.
Wagna, Säuglings- und Kinderfürsorge im Barackenlager (Mannheimer) 330.
Wanderausstellung (Hecker) 438 — für Säuglingsfürsorge (Woerner) 78.
Wanderfürsorgerinnen (Henkel) 263.
Wandermuseum, bayrisches (Woerner) 264.
Wasser, Bedarf des Kindes (Widmer) 101 — Einfluß der Wasserzufuhr auf das Körpergewicht (Borelli und Girardi) 104 — Gehalt des Blutes bei Tuberkulose (Schulz) 361 — Stoffwechsel (Borrino) 410.
Wassermannsche Reaktion (Clomset) 42 — bei Malaria (Prins) 296.
Weilsche Krankheit (Uhlenhut und Fromme) 55, 56.
Werlhofsche Krankheit, direkte Bluttransfusion (Niklas) 308.
Wien, Fürsorge der städtischen Berufsvormundschaft (Gold) 75 — Hilfsbedürftigkeit der Jugend (Leutberger) 81 — Kinderambulatorium (Zappert) 81 — Kriegspatenschaft (Hainisch) 80.
Wirbelsäule, Verbiegung bei Syringomyelie (Cramer) 382.
Wortblindheit, kongenitale (Schröck) 270.
Wunderkind, schwachsinniges (Hampel) 430.
Wundscharlach, Ätiologie (Reiß und Weihe) 116.

Yoghurt (Koegel) 174 — (Raebiger) 177 — (Raebiger und Wiegert) 177 — Bereitung und Kontrolle (Nilges) 176.
Yoghurtbazillus (Ducháček) 170.

Zähneknirschen bei adenoiden Vegetationen (Benjamins) 48.
Zahnfieber (Schrumpf) 434.
Zahnkaries, Brot als Ursache (Walkhoff) 381.
Zahnung, Kalziumchlorid gegen Zahnkaries (Amsler) 156.
Zehe, Mißbildung (Weidenmann) 383.
Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern (Mayon) 74.
Zerebrale Diplegie, atonische Form (Vaglio) 431.
Zerebraler Konglomerattuberkel (Corica) 420.
Zerebrospinalflüssigkeit, klinische Bedeutung (Boyd) 281.

Zeugung im Rausche 81.
Ziegenmilch, Nachweis in Kuhmilch (Gabathuler) 171 — (Pritzker) 177.
Zirkulationsstörungen bei akuten Ernährungsstörungen (Czerny und Kleinschmidt) 343.
Zucker, Bedeutung der Zuckerproben für die Leberfunktion (Wagner) 109 — Bestimmung in Milch (Rakshit) 177 — in der Säuglingsernährung (Porter und Dunn) 18.
Zürich, Schülergärten (Hepp) 328.
Zwerchfell, kongenitaler Defekt (Gruber) 158, 322.
Zystitis (Fischl) 150.
Zystopyelitis durch Ruhrbazillen (Foerster) 429.